



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
BACHARELADO EM DESENVOLVIMENTO RURAL
PLAGEDER**

JONAS RAFAEL TESCHE

**AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA DE SOJA PELOS PEQUENOS PRODUTORES EM SANTO
ÂNGELO-RS**

Porto Alegre

2022

JONAS RAFAEL TESCHE

**AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA DE SOJA PELOS PEQUENOS PRODUTORES EM SANTO
ÂNGELO-RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural.

Orientador: Prof. Dr. GLAUCO SCHULTZ

Co-Orientadora: DEISE DE OLIVEIRA ALVES

Porto Alegre

2022

JONAS RAFAEL TESCHE

**AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA DE SOJA PELOS PEQUENOS PRODUTORES EM SANTO
ÂNGELO-RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, _____ de _____ de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Glauco Schultz – Orientador
UFRGS

Profa. Dra. Caroline Soares da Silveira
UFRGS

Prof. Dra. Sibeles Vasconcelos de Oliveira
UFSM

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me acompanhar nessa jornada em busca de conhecimento.

Agradeço a Minha Esposa Regina que me acompanha e me incentiva nas jornadas de trabalho e estudo e ao meu filho Conrado que ainda nem nasceu, mas me dá forças para cada dia buscar mais conhecimento e ser melhor.

Agradeço aos meus pais que nunca deixaram de acreditar em mim, mesmo quando estive em dificuldades eles são meu porto seguro.

Agradeço ao Pólo Federal de Três de Maio e seus colaboradores por nos apoiarem e prestarem todo suporte possível para nos atender, mesmo nos momentos mais difíceis de pandemia e trabalhando sempre estavam dispostos a nos ajudar.

Agradeço ao Professor Glauco e a Tutora Deise os quais sempre que necessário buscaram me ajudar de maneira a realizar o melhor trabalho possível.

RESUMO

A soja é a commodity mais cultivada no mundo todo, sendo que o Brasil é o maior produtor mundial da oleaginosa. No caso do município de Santo Ângelo-RS, a cadeia produtiva da soja tornou-se a principal fonte de renda dos produtores rurais. Por isso, procurou-se analisar inicialmente os mercados que fazem parte da cadeia produtiva da soja, bem como os fatores que têm influência na sua precificação e identificar os responsáveis por essas influências. Posteriormente, foi escolhido o ano de 2021 para monitorar e analisar a evolução da cotação do preço da saca da soja praticada no município de Santo Ângelo-RS, para então buscar uma amostra de comercialização da soja, com a finalidade de interpretar os fatores que fazem com que os produtores comercializam sua safra em determinado momento, sendo que nem sempre está com preços favoráveis. Os dados foram obtidos através de uma Cooperativa que possui unidade de atendimento na cidade e atende cerca de 250 associados e que no ano de 2020, comercializou mais de 133 mil sacas de soja. Os dados extraídos em planilha foram filtrados a fim de evitar a utilização de produtores de nível altíssimo de tecnologia, bem como empresas que também realizaram comercializações no período. Através dos resultados, identificou-se os produtores que possuem ou não algum tipo de financiamento, bem como o tipo de financiamento, sendo eles bancários ou com a cooperativa, também permitiu identificar o nível tecnológico de investimento da propriedade. Com isso, foram analisados os principais períodos em que os produtores rurais realizaram a comercialização da sua produção, onde estabeleceu-se um padrão em que comercialização ocorre geralmente para pagamento de custos agrícolas, sendo comercializados até meados de julho, período no qual possuiu relativas oscilações de baixa. O estudo apontou ainda que as comercializações dos produtores na primeira metade do ano são para pagamento dos custos agrícolas, com a sistemática de baixa nos preços, os produtores passam a ter a necessidade de vender mais do seu produto para cumprir seus compromissos financeiros. Conclui-se sobre a necessidade de profissionalizar os produtores de soja da região para que os mesmos busquem conhecimento de mercado para garantir uma maior rentabilidade da sua produção.

Palavras-chave: Soja. Comercialização. Custo. Financiamento. Commodities. Rentabilidade.

ABSTRACT

Soybean is the most cultivated commodity in the world, and Brazil is the world's largest producer of the oilseed. In the case of Santo Ângelo-RS, the soybean production chain has become the main source of income for rural producers. Therefore, we sought to initially analyze the markets that are part of the soybean production chain, as well as the factors that influence their pricing and identify those responsible for these influences. Subsequently, the year 2021 was chosen to monitor and analyze the evolution of the price of the bag of soybeans practiced in the municipality of Santo Ângelo-RS, to then seek a sample of soybean commercialization, in order to interpret the factors that make with which producers sell their crop at a given time, and prices are not always favorable. The data were obtained through a Cooperative that has a service unit in the city and serves about 250 associates and that in 2020, sold more than 133 thousand bags of soybeans. The data extracted in a spreadsheet were filtered in order to avoid the use of producers with a very high level of technology, as well as companies that also carried out commercialization in the period. Through the results, it was identified the producers that have or do not have some type of financing, as well as the type of financing, whether bank or with the cooperative, also allowed to identify the technological level of investment of the property. With this, the main periods in which rural producers carried out the commercialization of their production were analyzed, where a pattern was established in which commercialization usually occurs for payment of agricultural costs, being marketed until mid-July, a period in which it had relative oscillations. low. The study also pointed out that the commercialization of producers in the first half of the year is for payment of agricultural costs, with the systematic of low prices, producers need to sell more of their product to fulfill their financial commitments. It is concluded on the need to professionalize the soybean producers in the region so that they seek market knowledge to ensure greater profitability of their production.

Keywords: Soy. Marketing. Costing. Financing. Commodities. Profitability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Cálculo do valor do Frete da cidade de Santo Ângelo até Rio Grande.....	22
Figura 2- Cotações de Soja e demais Commodities em 2021.....	25
Figura 3- Localização do Município de Santo Ângelo.....	29
Figura 4: Valor da Saca negociada.....	31
Figura 5: Venda X Tipo de Financiamento.....	33
Figura 6- Preços de Balcão período 30/04/2021 a 31/07/2021.....	35
Figura 7: Volume de vendas (SC) por dia.....	36
Figura 8: Comercialização x Nível tecnológico	37

LISTA DE TABELAS

Quadro 1: Roteiro de cálculo para a mensuração do Preço de Paridade de Exportação (PPE).....	21
TABELA DE DADOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA COOPERATIVA SANTO ANGELO.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTT – Agência Nacional dos Transportes Terrestres

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

BCB – Banco Central do Brasil

BM&F – Bolsa de Mercadorias & Futuros

CBOT – Chicago Board of Trade

FOB - Free on Board

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Economia e mercados que envolvem a soja	17
2.2 Formação do preço da soja	20
2.3 Análise dos aspectos das comercialização da soja em 2021	24
3 METODOLOGIA	27
3.1 A produção de soja na agricultura familiar de Santo Ângelo-RS	28
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	31
4.1 Análise do cenário da comercialização da soja no município de Santo Ângelo	31
4.2 Discussão dos Resultados	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE	48
TABELA DE DADOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA COOPERATIVA SANTO ÂNGELO	48

1 INTRODUÇÃO

O mercado agrícola da soja vem se mostrando nos últimos anos relativamente volátil, onde em questão de poucos dias, às vezes horas pode se ter uma elevada lucratividade ou pode-se deixar de se ter um relativo retorno financeiro. Os mais diversos fatores influenciam na volatilidade como dólar, disponibilidade de produto, demanda de mercados externos, aspectos políticos e sociais, os quais acabam pegando muitos produtores de surpresa e estes sem o preparo acabam por negociar sua produção seja por necessidade ou pelo calor do momento, e não observando melhor valor de mercado.

Percebe-se que os agricultores em sua maior parte possuem um elevado conhecimento no plantio, manejo, colheita e armazenamento, porém, quando se pensa na comercialização nota-se a existência de um gargalo de informações e isso é percebido na região de Santo Ângelo-RS principalmente no último ano. Segundo o Aprosoja (2022), os preços da saca de soja de 60 Kgs, saíram de um valor histórico de R\$80,00 para valores jamais vistos chegando a serem negociados a valores na base de R\$ 206,00 pela saca de soja, algo que era inimaginável.

Segundo Conab (2021), a safra de soja gaúcha (20/21) teve um crescimento de cerca de 2,6% se comparado com a safra (19/20), mesmo com algumas dificuldades climáticas, além disso, os preços de venda praticados ultrapassam o crescimento de 81%. Embora a maior parte dos produtores já haviam negociado sua safra, tentando o melhor preço, muitos produtores de Santo Ângelo ainda aguardavam preços mais elevados.

Com esta movimentação de mercado, muitos produtores venderam sua produção na ansiedade com valores bem abaixo, em outras situações, os produtores ficaram na expectativa de valores e com uma recua do mercado acabaram deixando seus produtos no armazém ou comercializando também com valores abaixo.

Diante do cenário de dúvidas e incertezas em relação ao mercado em que os produtores convivem e buscam um momento ideal para comercializar a sua safra, mas qual seria o momento ideal, o ponto médio para que o produtor rural tenha o melhor resultado possível em lucratividade, e em especial aos pequenos e médios produtores que são a maioria dos produtores da região. A partir disso, sugere-se a seguinte pergunta de pesquisa: Qual o momento ideal para os produtores realizarem a comercialização da sua produção de soja:

Este trabalho possui como objetivo geral, analisar como os produtores do município de Santo Ângelo-RS decidem o momento para comercializar sua produção de soja e quais os fatores que influenciam nessa decisão.

Diante disso, foram elencados objetivos específicos visando atingir o objetivo principal, bem como responder o problema da pesquisa: Descrever o mercado da soja em Santo Ângelo; Caracterizar a comercialização de soja de acordo com os níveis tecnológicos das propriedades rurais de Santo Ângelo; e, apresentar as necessidades de comercialização da produção da soja para pagamento de financiamentos e custeios agrícolas

A realização do estudo justifica-se pela necessidade de compreender os motivos que levam os produtores a comercializar sua produção em um momento de baixa nos preços praticados pelas tradings, perdendo de faturar valores bem mais significativos para sua produção. Além disso, o estudo pretende analisar como os pequenos produtores decidem o momento para comercializar sua produção e quais fatores influenciam para essa tomada de decisão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados e discutidos conceitos que pautaram a economia e o mercado que envolvem a soja. Posteriormente, expõe-se sobre a formação do preço da soja. E, por fim, exhibe-se uma contextualização acerca dos aspectos históricos da comercialização da soja.

2.1 Economia e mercados que envolvem a soja

Para compreender o processo de tomada de decisão de comercialização da safra por parte dos pequenos produtores rurais é necessário compreender alguns conceitos acerca da economia e dos seus mercados, bem como compreender os mercados envolvidos com a cadeia produtiva da soja e como são formados os preços do mercado.

Para Schultz (2018), economia estuda as escolhas feitas por pessoas quando há escassez, nesta definição existem três termos fundamentais: escolhas, pessoas e escassez. As escolhas são processos de decisão que são baseadas na racionalidade, informações que são utilizadas, incertezas inerentes aos fenômenos dos mais diversos são questões que os economistas se deparam. Os indivíduos que são os atores tomadores de decisão que estão inseridos nas famílias (agricultura familiar, tema deste trabalho), também nas organizações e família, as decisões são individuais pois são tomadas em processos de inter-relacionamento e dispersos de acordo com a necessidade do indivíduo ou grupo. Já a escassez é uma situação na qual os recursos são limitados, mas podem ser utilizados de maneiras diferentes.

Outro conceito da área da economia é a microeconomia, que estuda as escolhas feitas pelas famílias, empresas e governo, e se propõe a estudar o comportamento individual em resposta a alterações ambientais de mercado. Também pode ser denominada como a teoria dos preços, ou seja, interpreta o comportamento de consumo dos indivíduos, bem como o de oferta por parte das empresas e mercados onde operam tanto ofertantes como demandantes (SCHULTZ, 2018).

Para Wessels (2017) a microeconomia pode ser vista como um mapa detalhado de uma cidade, a macroeconomia é como se fosse o mapa de um país. A microeconomia traça em detalhes o mapa da cidade e como os indivíduos devem traçar as rotas dentro da cidade, ou seja identifica de maneira detalhada a tomada de decisão e como estas decisões afetam os preços e a produção dos bens. A macroeconomia mapeia de maneira mais distante observando

se os indivíduos mas os agregados (grupos) estuda os gastos totais com os bens em conjunto, a macroeconomia estuda a taxa de empregos de um país já a microeconomia mapeia como uma empresa vai contratar trabalhadores. A Macroeconomia examina o que um produto agregado e como o produto interno bruto cresce na expansão e diminui nas recessões.

Conforme Schultz (2018) o aumento da oferta influencia diretamente na redução dos preços das commodities, dos insumos e de certa forma reduz a lucratividade dos bens e serviços. Já quando ocorre a redução da oferta de determinada bem ou serviço acaba empurrando para cima os preços dos insumos (commodities), o que aumenta a margem de lucro de quem está vendendo seu produto, alguns dos fatores que geram redução da oferta, condições climáticas, obsolescência tecnológica, diminuição do consumo, além de oscilações de cotação de moeda estrangeira.

Segundo Lunardi (2009), a taxa de juros é uma das variáveis mais observadas e influentes da economia, pois de acordo com a sua movimentação influencia nas decisões de consumo da sociedade. a taxa de juros não é exatamente um determinante do comportamento de demanda, pois ela influencia estimulando ou desestimulando os investimentos de produção. o conceito de juros pode ser compreendido como a remuneração que paga por determinado capital, e a medida se obtém a partir da diferença entre o capital inicial e o capital no final do período. Sua fórmula pode ser visualizada da seguinte maneira: $J=F-P$ (j =juros, F = Capital final, P = capital inicial). A taxa de juros é agente influenciador em especial dos mercados das bolsas de valores, a cada atualização da taxa de juros dos Bancos centrais (Brasil, EUA, China) modifica o valor negociado das commodities.

Em relação aos tipos de mercados de produtos agrícolas, Waquil (2010) apresenta o Mercado spot, onde os produtos são negociados com pagamento à vista ou a prazo, mediante entrega imediata da mercadoria, regulado no caso da soja pela Bolsa de Valores de Chicago-EUA e Dólar, e atualmente fortemente influenciado pelas intenções do mercado chinês, também chamado de mercado de especulação, sendo o tipo de mercado mais utilizado pelos produtores comumente conhecido como preço de balcão ou preço pedra.

Outro tipo é o Mercado a Termo, onde são negociados contratos que especificam a venda ou compra antecipada da produção mediante preço previamente antecipado, neste caso pode ser pago de maneira adiantada ou não os valores combinados. Além disso, são contratos que não possuem padrão específico, além da promessa da entrega da mercadoria em local e data combinada e estes contratos são intransferíveis, e somente podem ser liquidados na data combinada comumente este contrato é chamado de Contrato disponível (WAQUIL, 2010).

Também possui o contrato de Mercado Futuro, onde é estabelecido a obrigação de compra e venda em data futura por um preço negociado em bolsa (cotação) estes contratos são padronizados com relação a prazos, quantidade, qualidade da mercadoria podendo ser liquidado, antes da data do vencimento, porém a um valor de reversão caso seja solicitada o adiantamento do pagamento. Este contrato é conhecido como contrato de venda futura é mais comumente aplicado na região pelos produtores (WAQUIL, 2010).

O último contrato que pode ser utilizado é o Mercado de Opções, nesta modalidade são definidos acordos onde um comprador ao pagar um valor (prêmio) adquire a opção de vender em data futura um valor negociado em bolsa, em contrapartida o vendedor ao receber este prêmio obriga-se a vender esta mercadoria, caso o comprador exerça o direito de compra e venda, o valor do prêmio é negociável livremente seja na bolsa ou no balcão. Os contratos são flexíveis no balcão e fixos quando em bolsa, neste caso o produtor trave sua produção e se beneficia das altas de preços, pois ele tem o direito a venda, mas não a obrigação de vender sua produção pelo valor da bolsa (WAQUIL, 2010).

No caso da bolsa de valores para as operações com as commodities de soja mais importante do mundo é a CBOT (Chicago Board of Trade), a qual possui história centenária iniciando no ano de 1848. Na CBOT são negociados mais de 60 tipos de contratos diferentes de produção, sendo elas: soja, milho, óleo de soja, farelos de trigo, aveia e arroz (MARQUES, 2006).

Segundo Marques (2006) o Brasil, entrou no mundo dos mercados futuros em 1977 com a BMSP (Bolsa de Mercadorias de São Paulo já em 1985 foi Criada a BM&F (Bolsa de Mercadorias & Futuros esta que a única de mercados futuros do Brasil e atualmente é uma das 10 maiores do mundo juntamente com as Bolsas Chinesa (Dalian), Índia e México.

As cotações brasileiras (internas) de soja e milho são realizadas em sacas de 60 kg, já o trigo é cotado em toneladas (1000 KG). Mundialmente as cotações são realizadas em Bushel, 1 Bushel equivale a 27,214 KG de soja. A CBOT recomenda utilizar o fator 0,367437 para transformar de US\$/bu para US\$/toneladas, embora no mercado brasileiro ANEC (Associação Nacional dos Exportadores de Cereais), utilize-se o fator 0,36745423 (MARQUES, 2006).

Callegaro (2018) afirma que existem diversos fatores que influenciam nos valores das cotações da soja brasileira, como gargalos na armazenagem, condições climáticas, cotações do Dólar, aspectos políticos, sazonalidade, produção de países concorrentes embora atualmente o país seja o maior produtor de Soja do mundo, interesse de compra de países como China e Índia e as especulações de norte-americanas que controlam o mercado. Além

disso, tem as questões voltadas à pandemia do Covid-19 que geram forte pressão sobre os mercados mundiais.

Todos estes cenários afetam a média de comercialização e investimento da produção agrícola, o que afeta diretamente na lucratividade do produtor rural. Para Susin (2013), lucratividade é um indicador de eficiência operacional, em valores percentuais, que demonstram o quanto uma empresa ou indivíduo consegue gerar sobre determinado produção. ou seja, uma saca de soja que é comercializada a R\$ 100,00 e que o produtor tenha um custo de R\$ 80,00 para produzir esta saca de soja, ele terá uma lucratividade de 20%

2.2 Formação do preço da soja

Os preços de boa parte das commodities dependem das negociações e cotações das bolsas de mercados futuros, adicionando-se valores relacionados com transportes, armazenagem e impostos (no Brasil cada estado possui uma tributação diferente). Ou seja, dependendo da região do Brasil o produtor acaba recebendo menos pela saca de soja, tendo em vista que está incluído no valor final os valores anteriormente citados. Além disso, outros fatores influenciam o preço da soja, como a concorrência do mercado externo, câmbio (precificação do dólar), atualmente o mercado norte-americano é o principal concorrente do da soja brasileira (PRESSOTTO; COSTA, 2015).

Conforme Costa e Santana (2018) elencaram um sistema conforme o Quadro 1, onde pode ser calculado o valor da soja, o qual tem como base o valor trabalhado nos Estados Unidos na Bolsa de Chicago (CBOT (Chicago Board of Trade) com US\$/ Bushel, sendo que cada bushel equivale a 27,216 quilos uma saca de soja, como é comercializado no Brasil equivale a 2,204 bushel.

O Prêmio é um valor extra, para entrega do produto nos portos para exportação, este valor é calculado e negociado pelas tradings (empresas que realizam as negociações entre produtores e compradores nacionais e internacionais) e os destinatários compradores, a base é uma porcentagem da cotação de Chicago descontando os custos logísticos, exemplo o cálculo é realizado da seguinte forma: Valor da Bolsa de Chicago + prêmio, ou seja, o prêmio está sendo pago diretamente ao produtor (CANAL RURAL, 2019).

Segundo Costa e Santana (2018) após chegar ao valor do bushel e valor do prêmio deve se multiplicar este valor por 36,7437 que é a quantidade de bushels necessários para se formar 1000 kg ou 1 ton. O quarto item contempla o valor do Dólar PTAX, que conforme Banco Central (2018), esta taxa é a referência do real por dólares americanos utilizados no

mercado de câmbio do Brasil, esta taxa é publicada diariamente pelo BACEN, esta taxa é utilizada por mais diversos produtos do mercado, é a principal referência de cotação para o público em geral e para pesquisadores e analistas econômicos.

Quadro 1 – Roteiro de cálculo para a mensuração do Preço de Paridade de Exportação (PPE)

ITEM DE CÁLCULO	DESCRIÇÃO
1. Cotações Chicago (U\$\$/bu)	Cotação: U\$\$ /Bushel
2. Prêmio Porto Entrega (cU\$\$/bu)	U\$\$/Bushel
3. Conversão para Toneladas (U\$\$/t)	Base de Cálculo: (Cotações CBOT + Prêmio) X 36,7437 (bu) (cada Bushel equivale a 27,216 kg)
4. Taxa de Câmbio	Dólar PTAX (estimativa da taxa de câmbio definida pelo Banco Central do Brasil)
5. Cotação Porto (R\$/t)	Base de Cálculo: Cotação Porto (U\$\$/t) X Taxa de Câmbio
6. Despesas de Exportação	Soma das Linhas 6.1 a 6.8
6.1 ICMS	Isento para exportações conforme Lei complementar 87/96 (Lei Kandir)
6.2 Frete	Preço medio do municipio, com base em informações de www.fretebras.com.br/index.html
6.3 Despesas Portuárias	Despesas arbitrada em U\$\$ 8,50 / t, com base em mercado e SUPRG
6.4 Pis	Isento para exportações conforme Lei complementar 87/96 (Lei Kandir)
6.5 Taxas e Comissões	Despesa Arbitrada em U\$\$ 0,50 / t com base em reportes de mercados e produções científicas da área
6.6 Corretagem de Câmbio	Valor médio de 0,1875% conforme reportes de mercado diferença entre as cotações de compra e venda para o dólar Americano
6.7 Cofins	Isento para exportações conforme Lei complementar 87/96 (Lei Kandir)
6.8 Quebra	Resultante de perdas no transporte e manuseio do produto. 0,5%
7 Receita Líquida	Linha 5 - Linha 6
8 Paridade	(Linha 7/1000) * 60
9 Mercado interno - Preço de Balcão	Cotação de mercado para o município escolhido
10 Relação %	Linha 9/ Linha 8

Fonte: Adaptado de Costa e Santana (2018).

O quinto item no caso do Rio Grande do Sul é o Porto de Rio Grande, onde é o local da realização do embarque para o comércio exterior da soja gaúcha, o cálculo consiste na cotação de Rio Grande + Prêmio X Taxa de Câmbio (dólar). Conforme os autores do sexto até o oitavo item são despesas que somadas e posteriormente subtraídas do preço final da saca de soja, sendo elas: ICMS, PIS e COFINS porém estes impostos estão isentos para exportação conforme a Lei complementar 87/96 (Lei Kandir).

O frete que segundo Costa e Santana (2018) quando é calculado em valores por tonelada possui uma representatividade relativa no custo para o produtor, e possui uma variação constante devido às oscilações nos custos (combustível, manutenção, pneus), segundo o site da ANTT (Agência Nacional dos Transportes Terrestres) o frete da cidade de Santo Ângelo até Rio Grande deve girar em torno de R\$ 101,00 por tonelada, conforme Figura 1.

Além destas despesas, segundo Costa e Santana (2018) devem ser levadas em conta as despesas portuárias, taxas de corretagem de câmbio e quebras no processo de manuseio das cargas de 0,5% e por fim chega-se à receita líquida, onde se subtrai o valor da cotação do Porto de Rio Grande pelas despesas de exportação para formar o valor da saca de soja.

Figura 1 – Cálculo do valor do Frete da cidade de Santo Ângelo até Rio Grande

The screenshot shows the ANTT website's 'Calcular Piso Mínimo de Frete' tool. The interface includes the following elements:

- Header:** 'Calcular Piso Mínimo de Frete'
- Form Fields:**
 - Tipo de Carga: Carga Geral
 - Número de Eixos*: 6
 - Distância de Viagem (km): 564
 - É composição veicular? (veículo automotor + implemento): Não
 - É Alto Desempenho?: Não
 - Retorno Vazio?: Não
 - Calcular button
- Result:** SUA CARGA CARGA GERAL, COM VEÍCULO DE 6 EIXOS, RODANDO 564 KM CORRESPONDE AO FRETE NO VALOR DE: **R\$ 3.252,93** VALOR TABELA ANTT OFICIAL
- Notas:**
 - Para compor o valor final do frete a ser pago ao transportador, deverão ser negociados os valores dos incisos I, III e IV da Resolução ANTT nº 5.867/2020. Esse parágrafo trata de despesas extras do transporte e do caminhoneiro, além de tributos, taxas e outros itens.
 - O custo de diárias que envolve a remuneração para refeições realizadas e dos pernoites realizados durante a operação do transporte rodoviário de cargas no contrato contido neste cálculo. Acrescenta-se esse componente aos custos fixos do Transporte definidos Resolução ANTT nº 5.867/2020.
- Footer:** ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres

Fonte: ANTT (2022).

Os mesmos autores, destacam outros fatores que possuem interferência no cálculo e principalmente na oscilação das cotações da bolsa de Chicago, oferta mundial do grão,

demanda do grão especialmente da China. Além disso, aspectos como níveis das atividades econômicas (crescimento ou retração da economia), níveis de emprego (Brasil e EUA), PIB (Produto Interno Bruto) e a taxa Selic que conforme se movimenta influencia significativamente nos mercados.

Segundo a Receita Federal (2022) a Taxa de Juros Selic equivale à taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic) para títulos federais. Esta Taxa é a mais importante ferramenta de política monetária que o Banco Central utiliza como base para calcular a inflação do Brasil, podendo interferir em taxas de juros para financiamentos e aplicações.

Para Costa e Santana (2018), a Federal Funds Rate – Taxa Básica de Juros dos Estados Unidos, possui uma forte influência no mercado da soja bem como os demais mercados, pois quando a elevação da taxa básica de juros norte americana, eleva-se o grau de atratividade dos títulos da dívida pública dos EUA, o que faz com ocorra a saída de Dólares do Brasil indo para os EUA, resultando no encarecimento do Dólar quando comparado ao Real, sendo as commodities calculadas em Dólares e convertidas para Real.

Além disso, os aspectos políticos possuem forte influência nas taxas de câmbio, que por sua vez são balizadoras nos preços praticados nas commodities e demais relações de comércio internacional. Conforme afirma Costa e Santana (2018, p. 36):

Para os economistas vinculados ao mercado financeiro, pautados por uma visão de política econômica ortodoxa, que atribui relevada importância ao equilíbrio fiscal, controle da inflação e câmbio flutuante, a melhor alternativa para controlar o déficit é a implementação de amplas reformas no aparelho estatal, inclusive as reformas tributária e previdenciária. Em função disto o crescimento nas intenções de votos de candidatos situados nos campos políticos da direita e do centro, que trazem consigo propostas reformistas, geram expectativas de redução da dívida pública, elevação do PIB e redução na taxa de câmbio. (COSTA; SANTANA, 2018, p 36).

Por fim, podemos apresentar as relações comerciais entre os países exportadores e importadores, no caso dos Estados Unidos e China, os quais possuem fortes relações com altos e baixos padrões de oscilações (também chamado de humor), esta guerra comercial, entre os dois países, por muitas vezes acaba beneficiando as exportações do Brasil, visto que os Chineses rotineiramente deixam de comprar dos norte-americanos e passam a buscar em outros mercados (Brasil, Paraguai e Argentina) de produtos provenientes da agricultura (COSTA; SANTANA, 2018).

Como pode ser visto, a formação de preço da soja é contemplada por diversos aspectos, mas diferentemente de um produto que os consumidores compram em uma prateleira em que o preço é definido por quem está vendendo, no caso das commodities o produtor rural segundo Lima (2019) nos mercados tanto de compra como de venda, é um tomador de preço, o que prevalece é o preço que o mercado quer e não o que o produtor (vendedor) quer. O produtor apenas aceita os preços que são postos. Os agentes os comerciantes tradings, com os quais são feitos os negócios são quem dominam o mercado. Os produtores passam por diversos cenários de incertezas, no processo de tomada de decisão, sobre cultivos, sistemas e insumos a utilizar, sendo portanto o elo mais “fraco” da cadeia produtiva das commodities, pois estão expostos às mudanças de mercado seja positiva ou negativamente. O retorno que o produtor vai depender da absorção das informações que são obtidas do mercado e convertidas de forma que possa ter vantagem competitiva nas suas negociações desde o planejamento até a comercialização da sua safra.

2.3 Análise dos aspectos da comercialização da soja em 2021

O ano de 2021 advindo de um ano anterior onde se bateu recordes de preços pagos pela saca de soja jamais vistos pagando em 2020 em torno de R\$ 74,00 por SC de 60 kg, atingindo o máximo do preço de R\$159,00 por saca no mês de novembro de 2020. Especulou-se na época que estes valores dificilmente seriam superados, visto que o mundo todo passava por momentos de incertezas, pandemia, lockdown, indústrias com fortes restrições e dólar constantemente em alta, e os países do Oriente tendo sérias dificuldades de importação e tendo cada vez mais necessidade de alimentar sua população. Todos estes fatores somados empurraram o Dólar para altas históricas bem como as cotações das commodities especialmente a soja para cima.

No ano de 2021, imaginou-se uma retração das cotações da soja, tendo em vista aumentos da produção, porém como os estoques da soja mundial cada vez mais baixos e a China indo cada vez mais ao mercado para comprar os preços seguiram em subida,

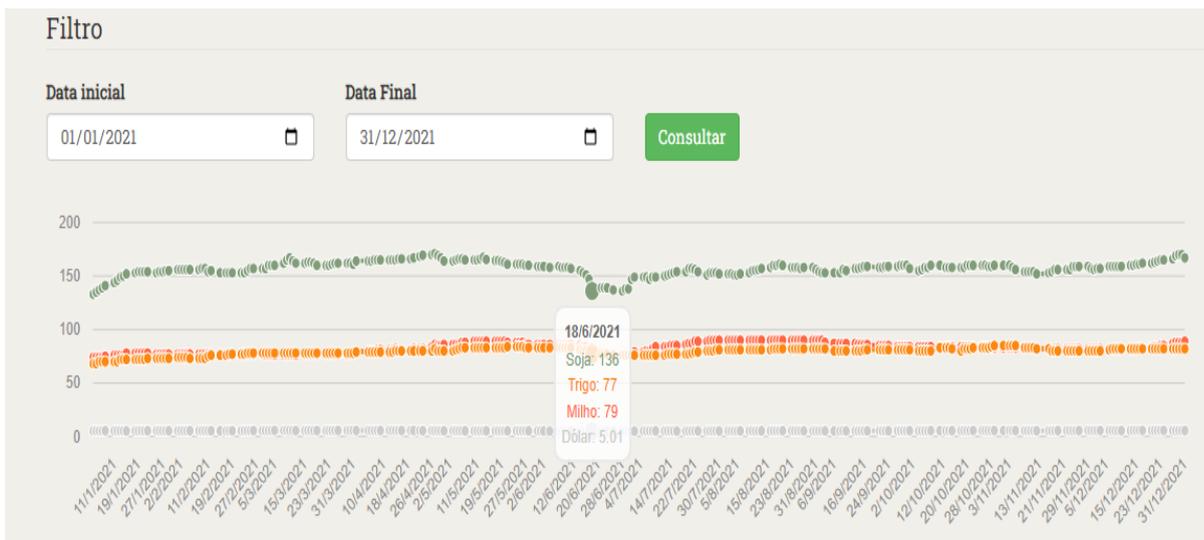
Além disso, segundo Bastos (2022) a elevação da inflação durante o ano de 2021 foi um fator muito importante nos Estados Unidos, América latina, Europa fazendo com que as commodities se mantivessem em trajetória de alta desde 2020 até 2022. Além disso, os níveis de energia, agricultura e metais vem tendo altas e os preços dos fertilizantes vem passando por oscilações geradas durante o ano de 2021 pelos fechamentos dos Portos do Leste Europeu e Ásia.

Inflação é o aumento dos preços de bens e serviços. Ela implica diminuição do poder de compra da moeda. A inflação é medida pelos índices de preços. O Brasil tem vários índices de preços. O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) é o índice utilizado no sistema de metas para a inflação. (Banco Central, 2022)

Ainda segundo o Banco Central (2022) a inflação é causada por alguns fatores mais comuns como pressões sobre a demanda, aumento de custos, inércia inflacionária e expectativas (especulações) inflacionárias. Este processo inflacionário gera uma série de incertezas na economia, o que reduz o crescimento econômico, distorce preços, fazendo com que os indivíduos tenham dificuldades nas tomadas de preços em suma, a inflação acaba afetando os eixos menos favorecidos da população, pelo fato destes possuírem menos meios financeiros para buscar alternativas aos preços altos, e acabam tendo por optar ou em pagar pelo mais caro ou reduzir o consumo.

Como pode ser visto na figura 2, o ano de 2021 iniciou-se com viés de baixa, pagando-se cerca de R\$ 133,00 a saca e tendo elevação praticamente constante até o dia 10/03, onde obteve-se o pico da cotação da soja a R\$167,00, após este período a soja passou por uma redução de preços durante o início da colheita do grão até a metade final do mês de abril quando novamente o ocorreu gradativamente a elevação dos preços chegando a R\$171,00 no dia 27 de abril.

Figura 2– Cotações de Soja e demais Commodities em 2021



Fonte: UGGERI-Santo Ângelo (2022).

Após esta data, demonstra-se uma queda nos preços da commodities de soja chegando a 136,00 na última quinzena do mês de junho (18 e 28). Posterior a este momento de baixa, a soja voltou a se recuperar no mercado e em um mês subiu cerca de R\$ 22,00 por saca e estes patamares foram se mantendo em estabilidade até o final do ano, quando durante o mês de dezembro atingiu novamente o pico, pagando R\$ 170,00 a saca da soja nos últimos dois dias do ano.

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, onde segundo Güllich et al (2007), tem por característica a observação de fatos, registros e análises, a classificação bem como interpretação dos dados sem interferência do pesquisador sobre a amostra.

Quanto à abordagem, utilizou-se o enfoque quantitativo e qualitativo, conforme Güllich et al (2007) a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo fato de que os resultados podem ser traduzidos através de números e apresentados através de planilhas e ou gráficos, por exemplo.

A coleta de dados foi realizada em Santo Ângelo na unidade de recebimento de grãos da C. Vale Cooperativa Agroindustrial, esta que segundo C.Vale (2022), é uma cooperativa com sua matriz na cidade de Palotina-PR, sendo a segunda maior cooperativa do segmento de grãos do Brasil, possuindo 181 unidades de negócios, cerca de 25 mil associados e mais de 12 mil colaboradores, nos mais diversos segmentos de mercado que a cooperativa abrange.

A Cooperativa atua na produção de soja, milho, trigo, mandioca, leite, frango, peixe e suínos, e atua na prestação de serviços, com mais de 260 profissionais que dão assistência agrônômica e veterinária aos associados. Além disso, a cooperativa comercializa insumos, produz sementes e redes de supermercados e lojas agropecuárias e peças. Na agroindústria está inserido no segmento de amido modificado de mandioca, complexo avícola, abatedouro de peixes e está instalando na cidade de Palotina um complexo para extração de óleo de soja.

Segundo C.Vale (2022) a cooperativa atua nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e no País vizinho do Paraguai. A Unidade de Santo Ângelo foi adquirida pela Cooperativa no ano de 2018, desde então vem buscando parcerias com os produtores de Santo Ângelo, Giruá, São Miguel das Missões, Eugênio de Castro, Cerro Largo, Guarani das Missões e alguns municípios pertencentes a regiões de Catuípe e Independência. A Unidade atualmente possui cerca de 250 associados da região, porém atende os demais produtores da região, conforme as suas necessidades.

Para a realização do estudo, foram utilizados dados da comercialização da soja no decorrer do ano de 2021, visando entender os momentos em que o produtor buscava a comercialização, foram excluídos da amostra comercializações realizadas através de Fixações de contratos Futuros, tendo em vista que estes foram fixados em sua maioria dentro do Ano de 2020, ano o qual os preços da saca de soja estavam outra realidade.

Além disso, foram filtrados a fim de evitar a utilização de produtores de nível altíssimo de tecnologia, pois estes não se enquadram no grupo da agricultura familiar em sua

maioria acaba tendo negociações diferentes, além dos produtores (multiplicadores de sementes) que possuem vencimentos estratégicos. Foram excluídas da amostra analisada as empresas que realizaram comercializações no período, tendo em vista o volume que estas comercializam é relativamente elevado e possuem valores de mercado elevados, fazendo com que os dados pudessem ter distorções.

Produtores que são arrendatários também foram “retirados” da amostra visto que não era possível, identificar outros fatores da pesquisa como nível tecnológico e tipo de financiamento, pois os mesmos além de comercializar sua produção esporadicamente, o mesmo, não possui investimento direto na terra e também não se utiliza de nenhum tipo de financiamento para a produção.

A partir destes filtros, foi possível analisar os outros fatores que influenciam no processo de tomada de decisão destes produtores, como o fato deles possuírem ou não algum tipo de financiamento, bem como o tipo de financiamento, sendo eles bancários ou com a cooperativa, também permitiu identificar o nível tecnológico de investimento da propriedade.

Para este nível tecnológico foi aproveitado as atribuições da própria tabela e que é utilizada pela equipe agrônômica, na atribuição e cadastro das propriedades, nível tecnológico alto, médio e baixo, estas serão apresentadas no decorrer do trabalho.

3.1 A produção de soja na agricultura familiar de Santo Ângelo-RS

Para compreender o os processos de tomada de decisão são necessários verificar qual cenário será abordado, para isso pretende-se estudar um grupo de produtores que se enquadram na agricultura familiar no município de Santo Ângelo-RS. A seguir serão apresentados alguns conceitos que irão nortear a pesquisa deste trabalho.

O Município de Santo Ângelo está localizado no noroeste do Estado Rio Grande do Sul, fazendo parte do Corede Missões juntamente com mais 24 municípios, possui uma altitude de 286 mts e extensão territorial de 679,340 km², conforme mostra a Figura 3. Além disso, possui uma população de 77.544 habitantes, sendo que 4475 residem no meio rural (IBGE, 2021).

70, onde passou a ser cultivada em larga escala para fins comerciais, sendo uma das principais atividades econômicas do agronegócio do país.

Com o passar dos anos as exigências de uma boa produtividade e emprego de cada vez mais tecnologias, indústrias investindo fortemente na produção de implementos voltados ao cultivo, fez com que a cultura passasse a ser mais focada em grandes produtores, além da necessidade de um grande emprego de corretivos agrícolas e defensivos agrícolas, que acarretam num custo de produtividade relativamente elevado.

Outra característica individualista da atividade de produção de soja aponta sobre a soja ser uma cultura poupadora de mão-de-obra (OSÓRIO, 2018). Aliada à noção de viabilidade econômica da cultura em grandes extensões de terra, esta característica decorre da mecanização da produção, levando-se em consideração que o maquinário substitui a mão-de-obra do trabalhador no campo.

Segundo Wesz (2008) a cultura da Oleaginosa é a mais disseminada na região de Santo Ângelo, e esta região é ocupada por propriedade que se enquadram como de agricultura familiar de pequeno porte de 10 a 50 hectares, área a qual conforme o autor não seja viável para cultivo da soja. O mesmo autor complementa, alguns fatores que são determinantes para o cultivo da soja na agricultura familiar da Região das Missões, como, existência de crédito para custeio da produção, poucas opções de cultura que os agricultores tenham conhecimento de cultivo e desconhecimento dos custos de produção, e facilidade de comercialização.

Ainda segundo Wesz (2008), todo produtor rural, quando vai planejar sua safra, leva em consideração a comercialização de sua safra, e a soja é um dos cultivares mais fáceis de se comercializar, mesmo os insumos como preços de venda passem por constantes oscilações. Um dos motivos pela preferência pelo cultivo é que mesmo o mercado não pagando valores satisfatórios ou não, o mercado está sempre disposto a comprar. Isso faz com que seja de elevada importância a participação neste processo de venda das Cooperativas e empresas que são os responsáveis pela intermediação entre o produtor e o consumidor final, seja mercado interno (agroindústrias processadoras) ou exportação.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Esta seção tem por objetivo, inicialmente, analisar os cenários da comercialização da soja no município de Santo Ângelo. Após, busca-se, em um segundo momento, fazer a discussão dos resultados do estudo.

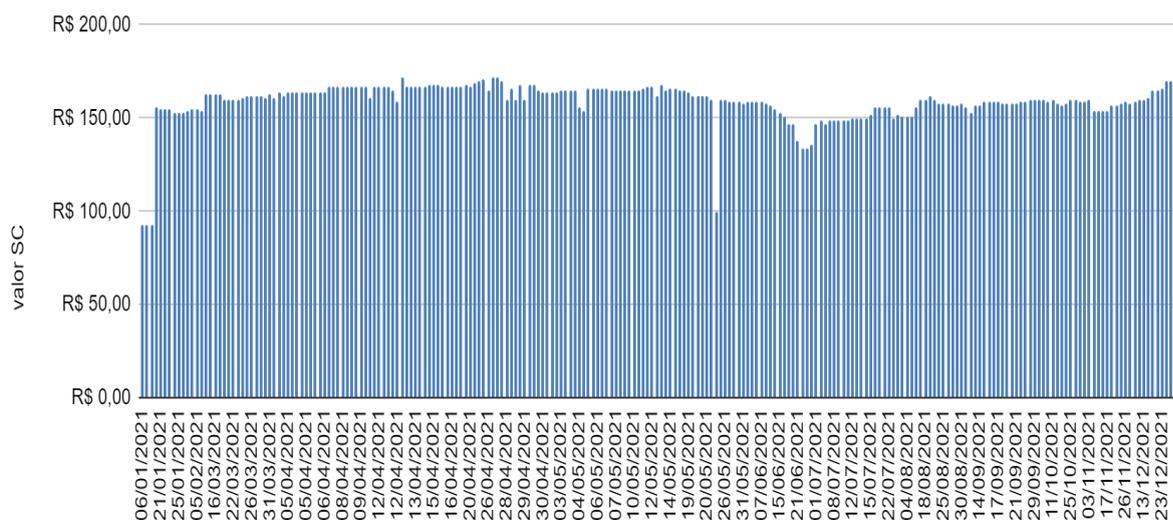
Os dados coletados através de planilhas geradas pela cooperativa em pesquisa, desta forma todos dados foram dispostos de forma que os dados pessoais dos produtores não fossem identificados no trabalho.

Em seguida foram filtradas as vendas que foram realizadas através de contratos futuros, pois estes foram firmados durante o ano de 2020 e como citado anteriormente os valores da saca da soja era significativamente abaixo do momento de 2021. Essa situação faria com que os dados estivessem distorcidos. Posteriormente foram filtradas as características das propriedades, bem como se as mesmas necessitavam de financiamento.

4.1 Análise do cenário da comercialização da soja no município de Santo Ângelo

A Unidade de negócios de Santo Ângelo negociou mais 132 mil Sacas de soja no ano de 2021, aos mais diversos valores de mercado, partindo de R\$ 92,40 até valores chegando ao Pico em 12/04/2021 na casa dos R\$ 172,00, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4– Valor da Saca negociada



Fonte: C. Vale Cooperativa Agroindustrial (2021).

A Figura 4 representa todos preços de balcão comumente chamado de “preço de pedra” pagos aos produtores no decorrer do ano de 2021. Destaca-se que os dados coletados contemplam todas as comercializações de associados e não associados, tendo em vista que não há distinção deste preço de balcão de um produtor para o outro.

Como forma de melhorar o relacionamento com seus associados, a cooperativa utiliza-se de duas vantagens principais para manter a fidelidade de seu produtor para que este entregue sua produção na unidade de grãos:

- Através do pagamento das “Sobras” ou cota capital, onde todo o faturado pela cooperativa e a margem de lucro é rateada de acordo com a movimentação financeira do Associado (venda de grãos, compra de insumos e agroquímicos); e,
- Através do pagamento de complemento, também chamado de pagamento de Frete, este valor varia de R\$1,00 a R\$5,00 por saca, dependendo do volume, qualidade e distância da propriedade.

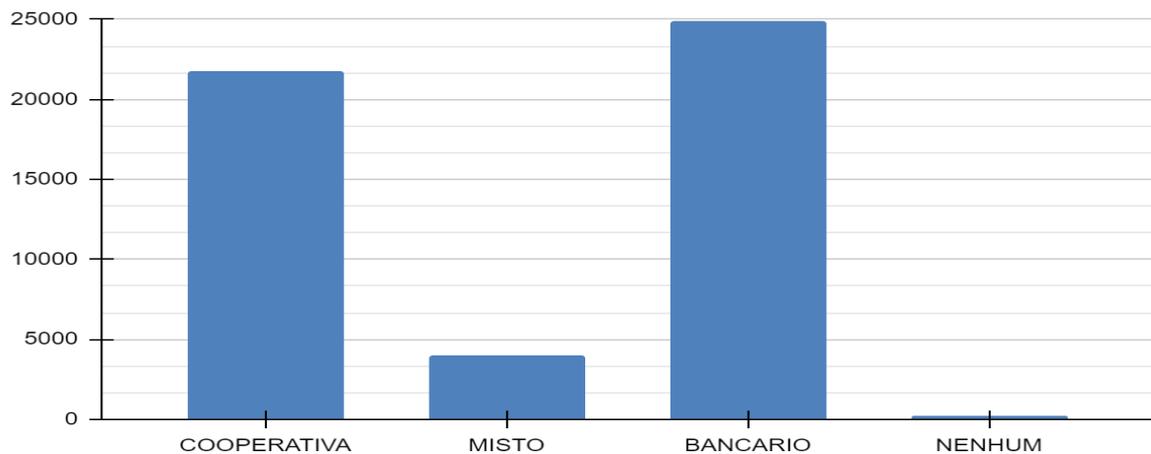
A Forma de pagamento é sempre através de transferência bancária para o titular da venda, o prazo de pagamento da Cooperativa é de 24 horas úteis, proporcionando para o produtor mais segurança na sua operação, evitando assim descontentamento com o valor recebido, a Cooperativa acaba não especulando mercado com produto já comercializado pelo agricultor.

Este fator de receber o valor no dia seguinte da comercialização é uma exceção das empresas cerealistas da região, de forma geral, as mesmas levam de 7 a 30 dias para pagar ao produtor, sendo assim, uma forma de especular no mercado o produto já comercializado. Este fator faz com que muitos produtores rurais tenham que ter um planejamento para comercializar seu produto a fim de possuir recursos para sua determinada finalidade, seja qual for. Percebe-se também que a comercialização da soja se dá pelos mais diversos motivos: pagamento de contas, financiamentos, custeios, necessidades pessoais, subsistência, e especulação de mercado.

A Figura 5 representa uma estimativa dos locais onde os produtores comercializam a sua produção de soja e que possuem algum tipo de financiamento, ou nenhum financiamento. O período utilizado foi de 01/03 a 30/06, esse período caracteriza-se por ser época da safra de soja na região, também os financiamentos próprios e bancários costumam ter seu vencimento financeiro nesse período, assim os produtores precisam comercializar sua produção para cumprir com suas obrigações.

Como pode ser visto na Figura 5, os produtores que utilizam custeio bancário (Proagro, Pronaf e etc.) utilizam de financiamento da cooperativa como repique, ou seja, em caso de necessitar de produtos extras utilizam do financiamento da cooperativa. Neste caso, utiliza-se a nomenclatura de financiamento misto, onde o vencimento ocorre entre o final dos meses de maio e junho.

Figura 5– Venda X Tipo de Financiamento



Fonte: C. Vale Cooperativa Agroindustrial (2021).

Os financiamentos com a Cooperativa chegam a quase 38% dos produtores que realizaram a comercialização, sendo somente produtores que financiam com a cooperativa e utilizam recursos próprios para financiar a sua safra, e quase 8% dos produtores utilizam o financiamento misto, através de recursos bancários, bem como da cooperativa.

Percebe-se que os financiamentos que utilizam recursos bancários chegam a 26 % e que juntamente com o grupo do financiamento da cooperativa, misto e bancários tem a necessidade da comercialização em determinado período, ou um planejamento para arcar com estes custos de financiamento.

Os Financiamentos de Custeios agrícolas, conforme Disposto na Lei Lei 8.171/91, consignou em seu art. 50 (1991) concessão de crédito rural observará os seguintes preceitos básicos:

- I - Idoneidade do tomador;
- II - Fiscalização pelo financiador;
- III - Liberação do crédito diretamente aos agricultores ou por intermédio de suas associações formais ou informais, ou organizações cooperativas;

IV - Liberação do crédito em função do ciclo da produção e da capacidade de ampliação do financiamento;

V - Prazos e épocas de reembolso ajustados à natureza e especificidade das operações rurais, bem como à capacidade de pagamento e às épocas normais de comercialização dos bens produzidos pelas atividades financeiras.

§ 1º (Vetado).

§ 2º Poderá exigir-se dos demais produtores rurais contrapartida de recursos próprios, em percentuais diferenciados, tendo em conta a natureza e o interesse da exploração agrícola.

§ 3º A aprovação do crédito rural levará sempre em conta o zoneamento agroecológico.

Ou seja, a lei determina que os financiamentos tenham vencimentos em períodos compatíveis, após a realização da safra de determinada cultura (soja e milho), os vencimentos geralmente ficam entre 31/05 até o mês 31/07, visto que posteriormente, já são liberados recursos para as seguintes safras.

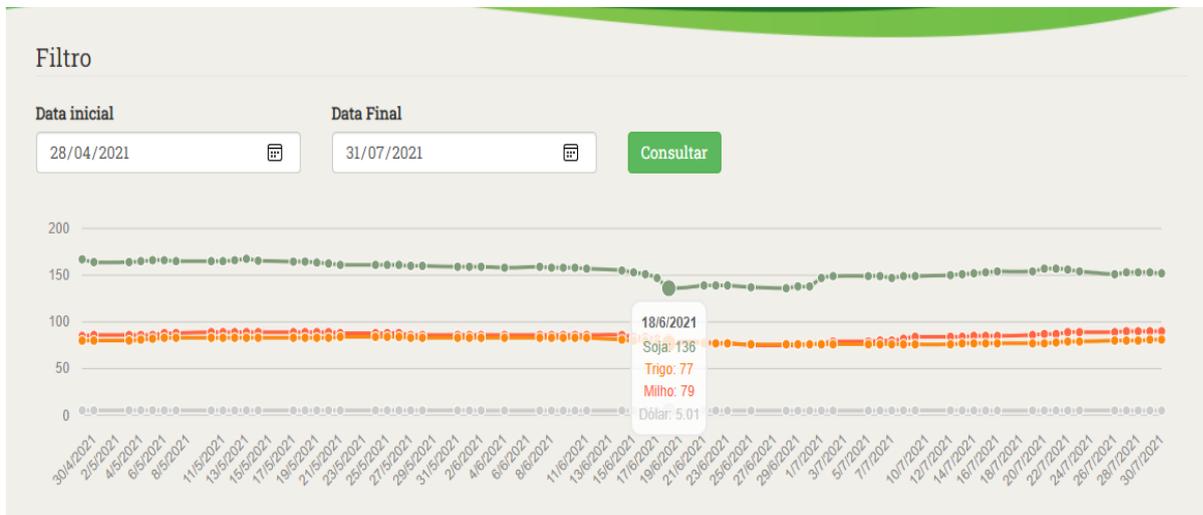
Na Cooperativa em Pesquisa os vencimentos ocorrem das Seguintes maneiras:

- Entrega de Contratos Futuros Fixados de Soja até 26/05 e Pagamento ao produtor 31/05; e,
- Pagamento de Custeios Agrícolas da Safra de verão (Financiamentos, CPRs) no dia 31/05.

Observa-se que nada impede de o produtor realizar os pagamentos de forma antecipada, o que gera ao produtor vantagens como descontos por antecipação e a possibilidade de comercializar sua produção em um momento mais oportuno, fazendo com que o mesmo tenha uma proporção diferenciada para abater os custos. Porém, quando há contrato de grãos com data pré-fixada, na troca este processo ocorre nas datas pré-estabelecidas em contrato, entrega até dia 26 de maio e pagamento e ou abate dos custeios no dia 31/05.

Quando observa-se as empresas da Região no quesito prazo de faturamento X prazo para pagamento do grão fixado, existem as mais diversas políticas, existem empresas que realizam o pagamento do preço Balcão no Ato, ou seja, fixou o preço o produtor já recebe, em outros casos os mais comuns leva-se 24 horas para que o produtor receba em conta e ainda existem casos de empresas que levam em torno de 15 a 30 dias para realizar o pagamento ao produtor, o que o “obriga” a ter um planejamento significativo, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6– Preços de Balcão período 30/04/2021 a 31/07/2021

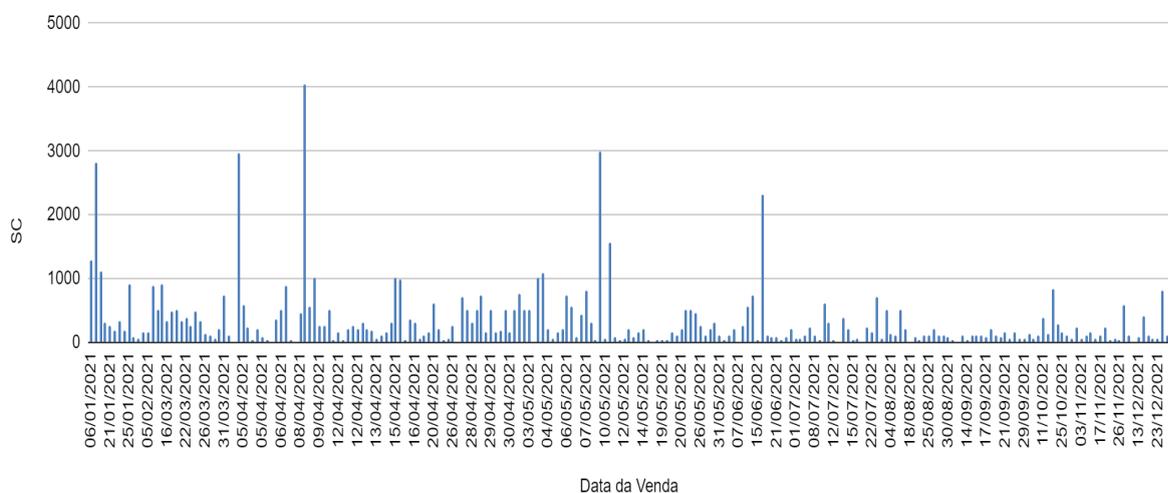


Fonte: UGGERI-Santo Ângelo (2022).

Os produtores que utilizam recursos próprios para sua lavoura chegam a 9%, ou seja, comercializam seus produtos para se custear, então buscam o melhor momento para comercializar para uma maior rentabilidade.

O comportamento de comercialização em períodos entre março e junho, justifica-se quando visualiza a Figura 7, onde podem ser observados picos de comercialização ao final do mês de março (03) até meados do mês de junho (06), período onde encerram-se muitos vencimentos financeiros, conforme citado anteriormente.

Figura 7– Volume de vendas (SC) por dia



Fonte: C. Vale Cooperativa Agroindustrial (2021).

A data do dia 31/03 por exemplo, considera-se como uma data que geralmente os custeios de milho possuem seus títulos vencendo, ou seja, produtos utilizados para safra de milho devem ser quitados até esta data, e alguns produtores comercializam a soja neste momento para pagamento, haja visto que o preço da Sc de soja se mantinha em estabilidade variando no período na casa dos R\$ 160,00 a R\$ 164,00.

Após esta data, como pode ser visto na Figura 7, o valor da Saca de soja passou a ter uma alta gradativa chegando ao pico no dia 14/04 com o valor R \$172,00. Após este período, observa-se um viés de baixa durante os meses de abril e maio, onde ao final do mês de maio, ocorrem os vencimentos de títulos e financiamentos com valores entre R\$ 158,00 a R\$ 161,00.

Outro fator que influencia o volume de comercialização da soja é o nível tecnológico da propriedade, este nível é resultado da análise atribuída pelos consultores agrônômicos que atendem a propriedade (observação), gerência e analistas de crédito através das reuniões de crédito.

- Tamanho da área da propriedade (Hectares), através do mapeamento da área utilizando Maptools e busca de matrículas no Registro de Imóveis, de posse destas informações o Sistema da Cooperativa realiza comparativos e informa em relatórios quando há divergência;
- Armazenamento de grãos, informação obtidos através da equipe técnica nas visitas às propriedades
 - Sistemas de irrigação;
 - Sistemas de classificação (pré-limpeza) e secagem;
 - Aceitação do produtor a novas tecnologias (novos produtos, aceitação das orientações da equipe técnica;
- Investimento no plantio (Utilização de Insumos, tipos de insumos, tipos de sementes etc)
- O produtor busca por informações de mercado junto a cooperativa (Aplicativos,
- Informativos em grupos de mensagem, conversas com a equipe da cooperativa);

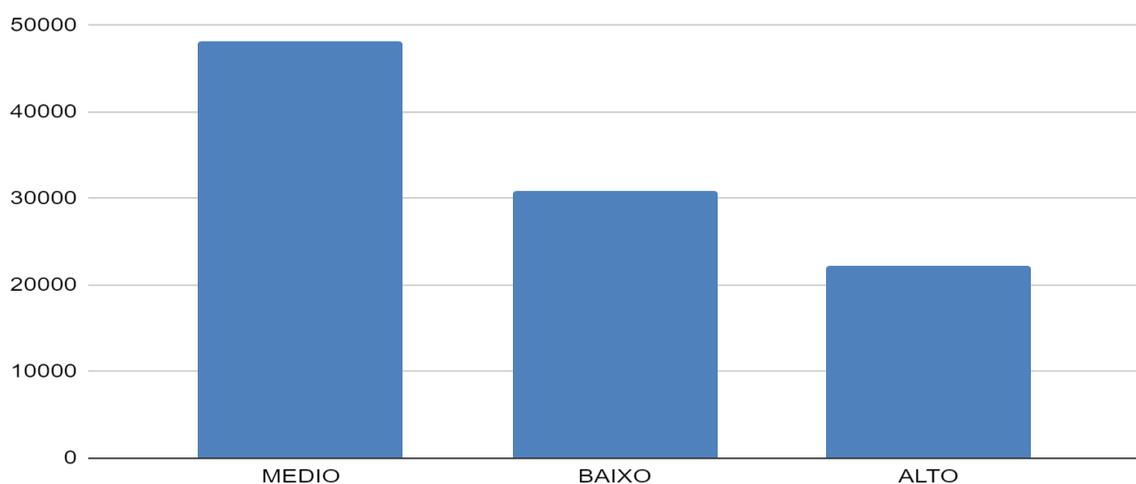
Esta classificação serve como fator importante no procedimento de concessão de crédito aos cooperados, periodicamente a unidade realiza reuniões entre analistas, gerência, e equipe técnica a fim de buscar alternativas para atender aos produtores da melhor maneira possível, e as informações citadas anteriormente são utilizadas para pleitos de crédito e novos associados.

A partir disso as propriedades consideradas de nível tecnológico baixo são propriedades que possuem um pequeno investimento em tecnologia, não possui armazenagem própria, nem pré-limpeza, a propriedade depende em um todo para escoar sua produção de cooperativas e cerealistas da região. O produtor possui um baixo conhecimento do mercado, não busca especular preços se seu planejamento é baseado no imediatismo da necessidade;

Médio — A propriedade possui implementos necessários para produção, bem como local para armazenagem e classificação de grãos, o produtor busca conhecer os preços do mercado, mas ainda não planeja o momento da sua comercialização. Às vezes especula o mercado e realiza algumas fixações de contrato futuro de grãos, mas sem levar em conta seus custos. Destaca-se que a maior parte dos produtores estão neste grupo; e,

Alto — Os implementos atendem completamente a demanda da propriedade e seguidamente são investidos em novos equipamentos. Os produtores são abertos a novas tecnologias e buscam conhecimento de mercado diariamente. Também possuem implementos de qualidade, capacidade de classificação, secagem e armazenagem da safra, sendo independentes de cooperativas e cerealistas. Além disso, a propriedade possui elevado investimento em sistemas de irrigação. São produtores que estão sempre atentos ao mercado e costumam fixar custos em contratos futuros de grãos, representando uma pequena proporção das propriedades.

Figura 8— Comercialização x Nível tecnológico



Fonte: C. Vale Cooperativa Agroindustrial (2021).

Como pode ser visto na Figura 8, o maior volume de comercialização fica por conta das propriedades de médio e baixo nível tecnológico, então quando se vislumbra as características destas propriedades, pode-se perceber que não há um grande planejamento para

comercialização, ou seja, quando chega próximo da data de seus compromissos, vai até a cooperativa para comercializar seu produto.

Quando se visualiza num âmbito geral os níveis tecnológicos das propriedades da cooperativa, quase 40% das propriedades estão dentro do grupo tecnológico médio, ou seja, que estão no caminho para buscar melhores resultados na sua comercialização e níveis de lucratividade.

O segundo maior grupo são as propriedades de baixo nível tecnológico, também são as que possuem a necessidade de melhoria, de novas tecnologias, de novas possibilidades e a necessidade de se reinventar, estas necessidades acabam esbarrando muitas vezes em administrações mais conservadoras.

O Grupo denominado como desconhecido é formado por arrendatários de terra que simplesmente comercializam o volume que recebem dos seus contratos de arrendamento, produtores que possuem um baixo relacionamento com a cooperativa e clientes que pertencem a outras unidades de negócios. Outro grupo que se forma neste bloco são as empresas rurais que comercializam soja, ou seja, existe a possibilidade desta empresa rural, comprar soja de pequenos produtores e comercializam através de contratos e especulação, geralmente são especialistas que buscam o melhor momento para obter o maior retorno financeiro.

Por fim, o grupo que é o menor em proporção com cerca de 8% das operações de comercialização da soja no período, o grupo de alta tecnologia acaba tendo maior retorno financeiro, visto que além de ter um alto investimento na sua estrutura, também tem uma segurança maior na comercialização, e geralmente acaba tendo uma menor necessidade de comercializar nos períodos de baixa de mercado, tanto que comercializam somente o necessário e aguardam uma maior lucratividade, bem como estes buscam os contratos futuros para fixar custos de produção.

4.2 Discussão dos Resultados

Os fatores apresentados nas seções anteriores, tecnologias, porte da propriedade, necessidade de financiamento externo e o próprio nível de conhecimento acerca do mercado são influências que o produtor sofre para escolher o momento para comercializar sua safra de soja, e com a influência de outros fatores que somados interferem na formação do próprio preço da saca de soja.

Inicialmente buscou-se elencar os fatores que formam os preços das commodities apresentando os mercados de maneira micro e macro. No aspecto macroeconômico, a soja passa ser um indivíduo único, como forma de moeda e como este indivíduo se comporta de acordo com momentos de escassez ou de alta oferta no mercado mundial. Esse comportamento pode ser analisado de maneira bem simples nesse contexto, quando há baixa oferta do produto a tendência é de alta no mercado, quando existe uma grande oferta especialmente em períodos de safra e pós-safra a tendência é de baixa.

Este movimento segundo Schultz (2018) chama-se de lei da oferta e da procura ou demanda, busca a estabilidade da procura e oferta de determinado bem ou serviço (no caso a soja). A oferta é quantidade de produto disponível e a demanda é o interesse na compra do produto. Sendo assim, a oferta é dependente do preço e quantidade de produção disponível, quanto maior a oferta tende-se a redução de preço. Já a demanda é influenciada pela necessidade do consumidor final, ou seja, quanto mais o consumidor final necessita (mercado Chines por exemplo) maior serão os preços.

Para a formação do preço da soja foi necessário uma análise de agregados macroeconômicos, pois inclui analisar diversos fatores que englobam esse mercado, partindo não somente de fatores como oferta e demanda, e sim fatores externos do mercado como custos de produção (insumos agrícolas, agroquímicos) custos de transporte (combustíveis, frete), cotações do Dólar, moeda utilizada para cotação do Bushel, questões relacionadas a clima que afetam diretamente a oferta mundial do produto e fatores relacionados também aos compradores da soja, em especial Europa e China (maiores consumidores da soja brasileira).

Não visualizando apenas as influências diretas da soja, mas existem outros mercados e outras commodities que influenciam e sofrem influência sobre os valores da commodity, como mercado de carnes e do suinocultura, pois utiliza-se um volume elevado de farelo de soja para alimentação dos animais, sendo o principal foco do mercado Chines. Outras commodities como milho, trigo e cana-de-açúcar, indiretamente possuem influência na formação dos preços dos combustíveis utilizados para o transporte da safra, bem como o valor do barril de petróleo que gera influência nessa precificação.

Segundo Rocha et al. (2010) a formação dos preços da soja brasileira através da Bolsa de Valores e Mercados Futuros (BM&F) com base nos Preços da CBOT (Bolsa de Chicago) e tendo como local de entrega base os portos, principalmente Paranaguá-PR e Santos-SP, no Rio Grande do Sul o Porto de Rio Grande. Essa formação de preço é comandada pelas cotações de Chicago, convertidas em dólares por bushel para dólares por toneladas ou dólares

por saca de 60 kg, descontados custos de transportes, impostos e demais despesas. A referência do frete é o FOB (Free on Board), ou seja, produto entregue no navio

Além dos fatores externos de bolsa de valores, a BM&F analisa o próprio mercado interno brasileiro, que consome um bom volume da safra produzida para fabricação dos mais diversos produtos da cadeia produtiva. Além disso, são agregados os famosos prêmios dos portos de exportação, sendo uma negociação extra que as traders realizam para fomentar e garantir a comercialização do seu produto (valor que agrega na saca de soja).

Assim, são formados os preços da soja brasileira que durante muitos anos ficava dentro de padrões chegando a no máximo a R\$ 74,00 pela saca de 60 kg. Em meados de 2020 a saca da soja atingiu patamares jamais vistos, passando dos R\$ 100,00 e chegando em novembro do mesmo ano a R\$ 159,00. Essa alta foi resultado dos efeitos do aumento do consumo mundial, devido a pandemia do Coronavírus, bem como uma redução significativa dos estoques mundiais da soja, sendo causados por condições climáticas adversas que reduziram a produção em países produtores como Brasil, EUA e Argentina.

No ano de 2021 os preços variaram saído dos valores de R\$ 133,00 chegando a R\$ 172,00 pagos pela saca na cooperativa em pesquisa, no período de 4 meses, ou seja, nesse pequeno período o produtor rural pode ter lucrado ou deixado de ganhar R\$ 39,00 por saca comercializada. Quando se adentra nas questões locais do mercado produtivo da soja no município de Santo Ângelo-RS, foi necessário analisar inicialmente os perfis destes produtores rurais, tendo em vista que o perfil da propriedade, financeiro e conhecimento acerca do mercado fazem a diferença significativamente na escolha do momento ideal da comercialização.

Identificou-se a necessidade da busca de informações acerca do mercado da soja por parte do produtor, bem como a necessidade de ter um planejamento para comercializar sua safra em momentos que comumente não são comercializados. Diante disso, percebe-se a importância do produtor em buscar informações do mercado de grãos e agregar conhecimento, assim, além do produtor rural ser um especialista no campo (plantio até a colheita), também passa a ser um especialista na hora de comercializar sua safra agregando mais valor à sua produção e para se chegar a uma negociação mais completa.

Segundo Sousa (2017) a forma mais completa de negociação de preços é realizada de forma individual, entre comprador e vendedor, sendo que ambos possuem os mesmos níveis de informações sendo este modelo de competição perfeita. Nesse modelo, o vendedor busca o preço mais alto e comprador o mais baixo, à medida que um dos participantes esteja de posse

de mais informações das condições de mercado (atuais e futuras) acaba estando em vantagem para negociar.

Outro fator interessante encontrado no estudo são as possibilidades que os produtores têm para fixarem custos através da contratação de fixação de grãos. Esta alternativa é utilizada por poucos produtores, o que acabam por não utilizar metodologias adequadas para esta fixação, uma das possibilidades levantadas e realizadas pelos produtores da Cooperativa analisada é justamente a fixação do volume que cubra os custos do plantio e no máximo 30% de toda sua produção, e o restante da produção possa ser utilizado pelo produtor para especulação em momentos de alta no mercado, períodos em que a oferta de grãos é menor.

Esta fixação de grãos também chamada de mercado futuro, segundo Souza (2017) este tipo de contrato a partir de firmado passa a ser uma obrigação legal de entrega ou recebimento de determinada mercadoria e quantidade pré-estabelecida em contrato e preço ajustado no pregão da Bolsa. Os contratos futuros da soja são padronizados, possuindo uma estrutura previamente definida por regulamentação da bolsa. Nesta padronização, há características predefinidas do produto negociado, no caso a soja, como a cotação, data de vencimento, tipo de liquidação, dentre outras especificações. No caso da Cooperativa em estudo, contrato fixado, imediatamente o mesmo volume de produto é negociado com trading, a fim de evitar perdas com oscilações do mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivos analisar o mercado da soja dentre os pequenos produtores rurais de Santo Ângelo-RS e buscar compreender as estratégias utilizadas pelos mesmos para comercialização de sua produção, bem como alguns fatores fundamentais que levam os produtores a comercializar sua safra em determinada época do ano e como estes fatores influenciam e são influenciados pelos preços das commodities mundiais.

Através da análise do cenário que configura a agricultura familiar do município de Santo Ângelo-RS e dos fatores de formação de preços da saca da soja, pode-se constatar que os produtores rurais com vínculo com a cooperativa pesquisada possuem características em sua maioria de baixo e médio nível tecnológico, administrada de maneira familiar.

A maioria das propriedades no município de Santo Ângelo-RS são formadas por pequenas propriedades, provenientes de agricultura familiar de 1 a 50 hectares, onde possuem um nível baixo ou médio da utilização de tecnologia, assim, precisam recorrer a empresas e cooperativas para estocar sua safra, bem como necessidade de comercializar diretamente com estes a sua safra.

Essas propriedades além de terem um nível de investimento baixo se comparado com as grandes propriedades da região, possuem dificuldade para buscar informações de mercado, e muitas vezes tem a necessidade de uma assistência técnica de um extensionista da Cooperativa, Emater e Sindicatos para receber suporte e prestar informações sobre como aumentar sua rentabilidade.

Percebe-se que as pequenas propriedades representam a maioria do estudo, sendo assim, tem a necessidade de utilizar financiamentos agrícolas para custear sua safra, podendo ser bancário, custeio próprio da Cooperativa ou de ambos, e estes de maneira em geral têm suas parcelas com vencimentos em datas semelhantes embora prazos diferentes os custeios das Cooperativas vencem em geral na data base do dia 31 de maio do ano corrente já os custos bancários costumam vencer no mesmo período mas do ano subsequente. Portanto, no ano de 2021 estavam pagando financiamentos da safra de 2020.

Com isso, obriga os produtores em sua maioria a comercializar sua safra entre o final do primeiro trimestre e o final do segundo trimestre do ano, justamente período em que se visualizou as maiores baixas da saca de soja no mercado, com exceção de meados de abril onde a saca da soja bateu os R\$ 172,00. Nesse período o mercado da soja está aquecido, por ser o momento da safra da oleaginosa, havendo uma oferta alta no mercado e os produtores buscando esta comercialização gerando uma oferta muito grande do produto e a demanda não

estando tão aquecida, em determinados períodos os mercados compradores acabam até mesmo por se retirar fazendo com que os preços forcem para baixo.

Conclui-se que a necessidade cada vez maior do produtor rural ser um profissional no que faz, já se sabe que no quesito produtividade, os produtores rurais da região têm um grande conhecimento, o que se vê com este estudo é a necessidade que estes produtores agregam conhecimento e se tornem profissionais na arte da comercialização da sua safra que é o seu ganha pão diário.

Este estudo limitou-se a análise dos dados fornecidos pelos sistemas da cooperativa pesquisada, não podendo-se ter um contato diretamente com o produtor onde poderia ter com maior exatidão os motivos pelos quais os mesmos tomam determinadas decisões e analisar os níveis de conhecimento e entre outros aspectos relacionados à tomada de decisão. Outro fator importante de salientar foi o tratamento dos dados coletados junto a cooperativa, haja visto que havia uma forte necessidade de se proteger os dados pessoais de seus associados.

Para estudos futuros, sugere-se a realização de outros estudos que forneçam maior volume de informações aos produtores rurais, como forma de transmitir conhecimento sobre o mercado para comercialização da safra. Haja visto que embora tenha-se um momento de maior calma nos níveis de contágio do Covid19, este estudo inicialmente sugeriu entrevistas com os produtores o qual não foi possível devido ainda haver riscos a pandemia.

Sugere-se também, estudos que contemplem sobre o planejamento safra, desde o plantio, passando pelo manejo, colheita e principalmente a comercialização em épocas que agreguem maior valor financeiro. Por fim, estudos que apresentem as possibilidades de contratos futuros para fixação de preços dentro das necessidades do produtor e que não comprometa o restante da sua safra e renda em caso de frustração de safra.

REFERÊNCIAS

ANTT. Agência Nacional dos Transportes Terrestres. **Calcular Piso Mínimo de Frete**. 2022. Disponível em: <<https://calculadorafrete.antt.gov.br/?Length=4>> Acesso em: 16/05/2022.

APROSOJA. **HISTÓRICO DE COTAÇÕES - PREÇO SOJA DISPONÍVEL COMPRA**. Disponível em: <<http://www.aprosoja.com.br/soja-e-milho/historico-cotacao/preco-da-soja-disponivel>> Acesso em: 20/03/2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **A taxa de câmbio de referência Ptax**. 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/EE042_A_taxa_de_cambio_de_referencia_Ptax.pdf>: Acesso em 16/05/2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O Que é Inflação?** 2022. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/oqueinflacao>> Acesso em: 01/08/2022

BASTOS, Estêvão Kopschitz Xavier. **Inflação e nível de atividade na economia global**. Carta de Conjuntura ,54 , Nota 17 , 1° trimestre de 2022 IPEA - Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220224_cc_54_nota_17_economia_mundial.pdf> Acesso em 29/07/2022.

BRASIL. **LEI Nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109333/lei-agricola-lei-8171-91#art-50>> Acesso em: 17/05/2022.

BRASIL. **LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>: Acesso em 07/10/2021.

BRASIL. RECEITA FEDERAL. **Taxa de Juros Selic**, 2022 Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/pagamentos-e-parcelamentos/taxa-de-juros-selic>>. Acesso em: 17/05/2022.

CALLEGARO, L. **O MERCADO DA SOJA E OS FATORES QUE INFLUENCIAM NA VARIAÇÃO DOS PREÇOS NO BRASIL COM ÊNFASE PARA O RIO GRANDE DO SUL**, 2018. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/183291/001078146.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 23/09/2021.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA**. Safra 20/21 12° Levantamento. 09 de setembro de 2021. Disponível em:

<https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/39034_3ccad80c555e633d26ed7fb5e9393037>. Acesso em 20/09/2021.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Tabela de dados - Produção e balanço de oferta e demanda de grãos**, 09 de setembro de 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/component/k2/item/download/39035_87337ecd3ff2f149c03db5d05735bcd1>. Acesso em 20/09/2021.

CANAL RURAL. **Entenda como funciona o comércio da soja**, 2015. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/projeto-soja-brasil/entenda-como-funciona-o-comercio-da-soja/>>. Acesso em: 14/05/2022.

COSTA, N. L. C.; SANTANA, A. C. **Análise do Mercado da Soja: Aspectos Conjunturais da Formação do Preço Pago ao Produtor Brasileiro**. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/326191281_Analise_do_Mercado_da_Soja_Aspectos_Conjunturais_da_Formacao_do_Preco_Pago_ao_Produtor_Brasileiro>. Acesso em: 01/06/2022.

C.VALE COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. **História da C.Vale**. Disponível em: <<https://www.cvale.com.br/site/nossa-empresa/historia-da-cvale>>. Acesso em: 01/06/2022.

GRUPO UGGERI- **Histórico de Cotações, 2021**. Disponível em: <<https://grupouggeri.com.br/index.php?m=pages&a=cota>> Acesso em 01/05/2022

GULLICH, Roque Ismael da Costa; LOVATO, Adalberto; EVANGELISTA, Mario dos Santos. **Metodologia da Pesquisa: normas para apresentação de trabalhos: redação, formatação e editoração**. Três de Maio-RS; Ed Setrem 2007.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Cidades. **Município de Santo Ângelo-RS**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santo-angelo/panorama>>. Acesso em: 23/09/2021.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados Divulgados**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=43>. Acesso em: 23/09/2021

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/RS2010.pdf>>. Acesso em: 23/09/2021.

LIMA, Fábio Francisco de. **MEDINDO A INCERTEZA: O RISCO DA PRODUÇÃO RURAL**. 2019. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniaoecepea/medindo-a-incerteza-o-risco-da-producao-rural.aspx>> Acesso em: 01/08/2022

LUNARDI, Cristiane Andreia. **Taxa de Juros, Uma Análise de seu Comportamento**. 2009.

Disponível em:
<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26777/000748789.pdf?sequence>> Acesso em: 29/07/2022.

MARQUES, P.V.; P. C. de Mello & J.G. Martines Fo. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. Piracicaba, S.P., Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP, 2006, Série Didática no D-129. Disponível em:
<https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/did-129_000fk725ekp02wyiv80sq98yqoy5hp4u.pdf>. Acesso em: 22/09/2021.

MINETTO, M. C. **Produção para Autoconsumo na Agricultura Familiar em Santo Angelo-RS**. Três Passos -RS 2011. Disponível em:
<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38184/000819941.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 23/09/2021.

OSORIO, R. M. L. **A Produção de Soja no Oeste do Pará: A Tomada de Decisão do Produtor Rural e as Características da Atividade Produtiva Em Meio à Floresta Amazônica**. Universidade de Brasília Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília-DF, julho de 2018. Disponível em:
<https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/33908/1/2018_RaissaMacedoLacerdaOsorio.pdf> Acesso em: 20/09/2021.

PRESOTTO, E.; COSTA, N. L. **ESTUDO DA FORMAÇÃO DO PREÇO DA SOJA NAS PRAÇAS DE PASSO FUNDO/RS, MARINGÁ/PR E RONDONÓPOLIS/MT**, 2015. Disponível em:
<http://coral.ufsm.br/seminarioeconomia/images/anais_2015/Estudo-da-formao-do-preo-da-soja-nas-praas-de-Passo-Fundo-RS-Maring-PR-e-Rondonopolis-MT.pdf> Acesso em: 20/09/2021.

ROCHA, Daniela Torres da. CORSO, Jansen Maia Del. PEDRO, Jeferson João. SILVA, Wesley Vieira. **Relação entre os preços do grão de soja nos mercados à vista e futuro: uma análise a partir da razão ótima de Hedge**. 2010. ReFAE – Revista da Faculdade de Administração e Economia. Disponível em:
<<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/ReFAE/article/download/1569/1848>> Acesso em: 16/06/2022

SCHULTZ, Glauco. **Mercados e comercialização: perspectivas teórica e histórica sobre os universos da produção e do consumo**. (DERAD300). PLAGEDER. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

SOUZA, Amanda Coelho. **COMERCIALIZAÇÃO DA COMMODITY SOJA E O MERCADO FUTURO**. 2017. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA - FAV. Disponível em:
<https://bdm.unb.br/bitstream/10483/20314/1/2017_AmandaCoelhoSousa_tcc.pdf> Acesso em 17/06/2022

SUSIN, Simone. **Análise Da Lucratividade E Rentabilidade Na Maior Rede Varejista Do Brasil**. 2013 Disponível em:
<<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1676/TCC%20Simone%20Susin.pdf>> Acesso em: 31/07/2022

WAQUIL, P. D.; MIELE, M.; SCHULTZ, G. **Mercados e comercialização de produtos agrícolas.** Plageder, 2010. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/56447/000784016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 20/09/2021.

WESSELS. Walter J. **Microeconomia: Teoria E Aplicações.** 2017. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=yx1nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=teorias+economicas+microeconomia&ots=FLy6KwA9CN&sig=Vd-pIbBZoMfOrE1APluKC2nL01o#v=onepage&q=teorias%20economicas%20microeconomia&f=false>> Acesso em: 02/08/2022

Wesz Junior, W. J; Bueno, V. N. **A produção de soja em pequenas propriedades familiares na região das Missões/Rs.** 2008. In: Anais do XLVI Congresso SOBER. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/361.pdf>>. Acesso em: 23/09/2021.

APÊNDICE

TABELA DE DADOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE SOJA COOPERATIVA SANTO ÂNGELO

Data da Venda	SC	Valor SC	Nível Tecnológico	Financiamento	Vencimento do Financiamento
04/01/2021	911,0666667	R\$ 150,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
08/03/2021	500	R\$ 163,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/03/2021	902,9666667	R\$ 163,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
15/03/2021	125,7833333	R\$ 163,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
16/03/2021	325,0333333	R\$ 163,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
16/03/2021	591,3333333	R\$ 163,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
17/03/2021	481,05	R\$ 163,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
17/03/2021	593,3333333	R\$ 163,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
19/03/2021	500	R\$ 160,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2032
19/03/2021	170,4166667	R\$ 160,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
22/03/2021	343,15	R\$ 160,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2022
22/03/2021	397,85	R\$ 160,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2023
22/03/2021	346,75	R\$ 160,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
23/03/2021	255,4	R\$ 160,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
23/03/2021	114,2833333	R\$ 160,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
24/03/2021	478,9516667	R\$ 161,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
26/03/2021	334,2833333	R\$ 162,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
26/03/2021	126,3166667	R\$ 162,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
26/03/2021	159,9166667	R\$ 162,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
26/03/2021	1000	R\$ 162,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
29/03/2021	226,5666667	R\$ 162,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
29/03/2021	58,53333333	R\$ 162,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
29/03/2021	1500	R\$ 162,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
30/03/2021	120	R\$ 162,00	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
30/03/2021	50	R\$ 162,00	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
30/03/2021	2000	R\$ 166,70	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
31/03/2021	748,45	R\$ 163,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
31/03/2021	107,3333333	R\$ 161,00	MEDIO	NENHUM	31/05/2021
31/03/2021	204,5166667	R\$ 161,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2105

01/04/2021	8,4	R\$ 164,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2078
01/04/2021	2956,55	R\$ 162,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2099
01/04/2021	7,478333333	R\$ 164,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
05/04/2021	28,18833333	R\$ 164,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
05/04/2021	24	R\$ 164,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
05/04/2021	222	R\$ 164,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
05/04/2021	96,85	R\$ 164,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
05/04/2021	20	R\$ 164,00	BAIXO	NENHUM	NENHUM
05/04/2021	228,55	R\$ 164,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2104
05/04/2021	580,3166667	R\$ 164,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2087
06/04/2021	355,1333333	R\$ 164,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2110
06/04/2021	500	R\$ 164,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
07/04/2021	27,18333333	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
07/04/2021	893,7333333	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2026
07/04/2021	11,81666667	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
07/04/2021	2500	R\$ 167,80	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
08/04/2021	4039,05	R\$ 167,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2098
08/04/2021	557,4783333	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
08/04/2021	457,6166667	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2073
09/04/2021	1000	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
09/04/2021	250	R\$ 167,00	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
09/04/2021	250	R\$ 167,00	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
09/04/2021	3000	R\$ 167,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
12/04/2021	300	R\$ 172,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/04/2021	201,25	R\$ 167,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/04/2021	30	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2062
12/04/2021	150	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2079
12/04/2021	32,7	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2109
12/04/2021	211,5666667	R\$ 167,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/04/2021	250	R\$ 164,90	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/04/2021	500	R\$ 161,30	MEDIO	BANCARIO	31/05/2035
12/04/2021	200	R\$ 158,90	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/04/2021	364,4833333	R\$ 167,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
12/04/2021	596,35	R\$ 167,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
12/04/2021	4000	R\$ 167,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
13/04/2021	194,85	R\$ 167,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2057

13/04/2021	100	R\$ 167,00	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
13/04/2021	62,65	R\$ 167,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2112
13/04/2021	2000	R\$ 167,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
14/04/2021	150	R\$ 167,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
15/04/2021	315,35	R\$ 168,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2111
15/04/2021	1000	R\$ 168,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
15/04/2021	985	R\$ 168,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
15/04/2021	36,93333333	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
16/04/2021	366,6333333	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2065
16/04/2021	300	R\$ 167,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2090
16/04/2021	58	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
19/04/2021	100	R\$ 167,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2037
20/04/2021	150	R\$ 168,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2049
20/04/2021	610	R\$ 167,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
22/04/2021	200	R\$ 168,50	ALTO	COOPERATIVA	31/05/2021
23/04/2021	45	R\$ 169,50	MEDIO	MISTO	31/05/2021
26/04/2021	60	R\$ 170,50	BAIXO	NENHUM	31/05/2063
26/04/2021	250	R\$ 164,90	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
27/04/2021	20	R\$ 171,50	BAIXO	BANCARIO	31/05/2081
27/04/2021	700	R\$ 171,50	ALTO	BANCARIO	31/05/2096
28/04/2021	500	R\$ 169,50	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
28/04/2021	300	R\$ 160,20	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
28/04/2021	552,8833333	R\$ 169,50	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
29/04/2021	150	R\$ 167,50	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
29/04/2021	159,4	R\$ 167,50	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
29/04/2021	179,9316667	R\$ 167,50	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
29/04/2021	500	R\$ 165,50	ALTO	BANCARIO	31/05/2094
29/04/2021	500	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
29/04/2021	745,1	R\$ 160,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
29/04/2021	500	R\$ 160,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
30/04/2021	150	R\$ 164,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2043
30/04/2021	500	R\$ 164,00	MEDIO	MISTO	31/05/2022
30/04/2021	500	R\$ 164,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2095
30/04/2021	750	R\$ 164,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
30/04/2021	232,3333333	R\$ 164,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
03/05/2021	500	R\$ 165,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021

04/05/2021	1100	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
04/05/2021	4,833333333	R\$ 165,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2067
04/05/2021	1000	R\$ 165,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2100
04/05/2021	206	R\$ 155,30	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
04/05/2021	60	R\$ 153,30	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
04/05/2021	40	R\$ 165,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
04/05/2021	40	R\$ 165,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
05/05/2021	150	R\$ 166,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2047
06/05/2021	726,9166667	R\$ 166,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2036
06/05/2021	82,3	R\$ 166,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
06/05/2021	199,0833333	R\$ 166,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2024
06/05/2021	554,3166667	R\$ 165,96	BAIXO	BANCARIO	31/05/2072
06/05/2021	1411	R\$ 100,50	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
06/05/2021	3000	R\$ 166,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
06/05/2021	3333,333333	R\$ 106,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
07/05/2021	806,8833333	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
07/05/2021	431,3333333	R\$ 165,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2115
07/05/2021	315,3166667	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
07/05/2021	200	R\$ 165,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
10/05/2021	31,08333333	R\$ 165,00	BAIXO	NENHUM	31/05/2055
10/05/2021	70	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
10/05/2021	1561,583333	R\$ 165,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
10/05/2021	3000	R\$ 165,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2097
11/05/2021	59,63333333	R\$ 165,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
12/05/2021	45,99	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/05/2021	59	R\$ 167,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/05/2021	92,68	R\$ 166,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
12/05/2021	200	R\$ 162,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
13/05/2021	84,86666667	R\$ 167,50	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
13/05/2021	165	R\$ 165,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
14/05/2021	24,4	R\$ 166,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
14/05/2021	200	R\$ 166,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2048
18/05/2021	41,71	R\$ 164,50	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
18/05/2021	20	R\$ 164,50	BAIXO	BANCARIO	31/05/2082
19/05/2021	43,9	R\$ 163,50	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021

20/05/2021	40	R\$ 161,50	BAIXO	BANCARIO	31/05/2064
20/05/2021	150	R\$ 161,50	MEDIO	MISTO	31/05/2022
20/05/2021	101,7	R\$ 161,50	BAIXO	MISTO	31/05/2021
20/05/2021	198,3	R\$ 161,50	BAIXO	MISTO	31/05/2021
20/05/2021	431,5333333	R\$ 161,50	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
21/05/2021	300	R\$ 160,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
24/05/2021	500	R\$ 160,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
26/05/2021	450	R\$ 160,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
26/05/2021	250	R\$ 160,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
27/05/2021	200	R\$ 159,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
27/05/2021	100	R\$ 159,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2044
27/05/2021	117,0666667	R\$ 159,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
28/05/2021	311,8833333	R\$ 159,00	MEDIO	MISTO	31/05/2022
31/05/2021	100	R\$ 158,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2088
01/06/2021	40	R\$ 159,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2029
01/06/2021	30	R\$ 159,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
02/06/2021	100	R\$ 159,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
02/06/2021	5000	R\$ 165,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
02/06/2021	3000	R\$ 172,80	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
07/06/2021	200	R\$ 159,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2050
07/06/2021	21	R\$ 159,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
08/06/2021	267,5366667	R\$ 158,00	BAIXO	COOPERATIVA	31/05/2021
09/06/2021	200	R\$ 158,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
11/06/2021	556,7333333	R\$ 157,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
14/06/2021	731	R\$ 155,00	MEDIO	MISTO	31/05/2022
15/06/2021	33,58333333	R\$ 153,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
15/06/2021	120	R\$ 153,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
15/06/2021	60	R\$ 153,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
16/06/2021	2321,033333	R\$ 151,00	ALTO	BANCARIO	31/05/2101
16/06/2021	147	R\$ 151,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
16/06/2021	160,3666667	R\$ 151,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
17/06/2021	100	R\$ 147,00	BAIXO	BANCARIO	31/05/2069
17/06/2021	80,81666667	R\$ 147,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
17/06/2021	251,75	R\$ 147,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
17/06/2021	8215,833333	R\$ 147,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
21/06/2021	83,99833333	R\$ 138,00	MEDIO	MISTO	31/05/2021
24/06/2021	75,48333333	R\$ 134,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021

24/06/2021	23	R\$ 134,00	MEDIO	COOPERATIVA	31/05/2021
28/06/2021	212,165	R\$ 136,00	MEDIO	BANCARIO	31/05/2051
03/08/2021	206	R\$ 152,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
04/10/2021	100	R\$ 155,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
12/11/2021	2000	R\$ 152,00	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
18/11/2021	60	R\$ 157,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
10/12/2021	100	R\$ 159,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO
10/12/2021	2000	R\$ 164,60	EMPRESA	PROPRIO	PROPRIO
14/12/2021	285,3	R\$ 160,00	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO	DESCONHECIDO