

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CAMPUS CASCA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

VERONICA COMIN

**MOTIVOS DA VARIAÇÃO NOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DA CULTURA DE
SOJA A PARTIR DA CRISE APRESENTADA PELO COVID 19 E A GUERRA NA
UCRÂNIA**

CASCA

2023

VERONICA COMIN

**MOTIVOS DA VARIAÇÃO NOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DA CULTURA DE
SOJA A PARTIR DA CRISE APRESENTADA PELO COVID 19 E A GUERRA NA
UCRÂNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Ciências Contábeis da
Universidade de Passo Fundo, campus Casca,
como parte dos requisitos para a obtenção do
título de Bacharel em Ciências Contábeis.
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Angonese

CASCA

2023

VERONICA COMIN

**MOTIVOS DA VARIAÇÃO NOS CUSTOS DE PRODUÇÃO DA CULTURA DE
SOJA A PARTIR DA CRISE APRESENTADA PELO COVID 19 E A GUERRA NA
UCRÂNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em ____ de _____ de _____, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis no curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Casca, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Dr. Rodrigo Angonese
UPF – Orientador

Prof. Ms. Maria Elena A. F. Bueno
UPF

Prof. Esp. Roger Belin
UPF

CASCA

2023

AGRADECIMENTO

Este momento não poderia ser concretizado se não houvesse o apoio de muitos, sendo assim, devo meu agradecimento a todos que estiveram ao meu lado e que contribuíram para a realização deste trabalho.

Primeiramente agradeço a Deus, por ter iluminado e guiado esta minha caminhada, proporcionando-me força e saúde para alcançar este meu sonho.

Agradeço aos meus pais, Selvino e Marines, por acreditarem e permitirem a realização deste sonho, pela paciência, conforto, palavras de apoio e sempre me incentivando a não desistir. A minha irmã Juliana e minha afilhada Ana Carolina, também pelo apoio e compreensão.

Ao meu namorado Juliano, por toda a paciência, auxílio e dedicação comigo neste trabalho e em minha vida. As minhas amigas Eduarda e Maiara, que sempre estiveram presentes ajudando e dando força com a certeza que daria tudo certo no final. Agradeço a Universidade de Passo Fundo, campus Casca, por ter sido a ponte necessária para a realização deste sonho.

Ao meu orientador Dr. Rodrigo Angonese, que sem medir esforços participou e auxiliou na construção deste trabalho, sempre dando força e dicas importantes, o meu mais sincero agradecimento. Agradeço também a todos os mestres que fizeram parte desta caminhada, proporcionando-me o conhecimento e cultivando ainda mais o amor por essa profissão.

Por fim, agradeço a todos que colaboraram para que eu conseguisse chegar até aqui, de forma direta ou indireta.

RESUMO

COMIN, Verônica. **Motivos da variação nos custos de produção da cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a guerra na Ucrânia.** Casca, 2023. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Contábeis). UPF, 2023.

O cenário econômico mundial, após a pandemia causada pelo Covid 19 desencadeou uma desaceleração na economia causando inúmeras consequências para o setor agrícola. O cenário levou a diversas situações de aumento da inflação, dos insumos agrícolas, dos combustíveis e mão de obra deficiente. Por isso, um bom gerenciamento e controle de gastos se apresentou como a melhor ferramenta de poder enfrentar estas dificuldades, no meio rural. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi analisar os motivos da variação nos custos de produção da cultura da soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra da Ucrânia. Para isto, foi realizada entrevista que se deu por meio de uma conversa não estruturada com um produtor rural, onde foi tomado por base a lavoura conduzida na ocasião. A partir da coleta de dados foi realizada a análise envolvendo os principais custos e despesas na produção da cultura de soja e o impacto da Covid 19 e a Guerra na Ucrânia. Foram realizadas pesquisas em sites, como o Cepea Esalq, Terra Magna, BBC News Brasil, Global Crop Protection, além do artigo Plano Nacional de Fertilizantes 2050 para melhor compreensão do comportamento dos preços dos insumos no decorrer do período. Como resultados pode-se observar que em 2022, o preço da semente da soja variou 79 pontos percentuais para mais e o preço da saca de soja passou para 130,96 pontos percentuais. Neste cenário apresentado pode-se perceber que a diferença entre o custo de produção e o preço de venda começa a diminuir. Por fim, no ano de 2023 as linhas das variações quase se encontram, onde o custo da semente sofre uma variação de 58 pontos percentuais e a saca de soja 77,60 pontos percentuais, indicando que o custo com a semente praticamente variou em proporção bem próxima ao preço da saca de soja, conseqüentemente, desencadeando uma preocupação para os produtores desta leguminosa. A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a contabilidade de custos é importante, pois é com base na análise dos custos que se obtém resultados e dados dos custos e receitas da produção e, assim o produtor consegue obter mais certeza na tomada de futuras decisões. Com isso, pode-se concluir que a contabilidade de custos se apresenta como um material fundamental para a gestão de negócios agrícolas.

Palavras-chave: Custos, Produção de soja, Covid 19

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---------------------------------------------------|----|
| Figura 1-Representação dos custos fixos..... | 21 |
| Figura 2-Representação dos custos variáveis. | 22 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1- Custo dos insumos adquiridos no mês de janeiro. | 38 |
| Quadro 2-Custo dos insumos adquiridos no mês de agosto. | 39 |
| Quadro 3-Análise horizontal no mês de janeiro. | 39 |
| Quadro 4-Análise horizontal no mês de agosto. | 40 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

Cm – Centímetros

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CPC – Comitê de Pronunciamentos Contábeis

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESALQ – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”

G – Grama

Há – Hectare

Kg – Quilograma

L – Litros

NPK – Nitrogênio, fósforo e potássio

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OTAN – Organização do Tratado do Atlântico Norte

PIB – Produto Interno Bruto

RS – Rio Grande do Sul

STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais

UE – União Europeia

USP – Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO | 11 |
| 1.2 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA | 12 |
| 1.3 OBJETIVOS | 12 |
| 1.3.1 Objetivo geral | 12 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | 13 |
| 2 REFERENCIAL TEÓRICO | 14 |
| 2.1 HISTÓRIA DA CONTABILIDADE | 14 |
| 2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS | 15 |
| 2.2.1 Nomenclatura da Contabilidade de Custos | 16 |
| 2.2.1.1 <i>Gastos</i> | 16 |
| 2.2.1.2 <i>Desembolso</i> | 17 |
| 2.2.1.3 <i>Despesa</i> | 17 |
| 2.2.1.4 <i>Receitas</i> | 18 |
| 2.2.1.5 <i>Custos</i> | 18 |
| 2.2.1.6 <i>Investimentos</i> | 19 |
| 2.2.1.7 <i>Perdas</i> | 19 |
| 2.2.2 Classificação dos Custos | 20 |
| 2.2.2.1 <i>Custos Fixos</i> | 20 |
| 2.2.2.2 <i>Custos Variáveis</i> | 21 |
| 2.2.2.3 <i>Diretos</i> | 22 |
| 2.2.2.4 <i>Custos Indiretos</i> | 23 |
| 2.2.3 Método de Custeio | 23 |
| 2.2.3.1 <i>Custeio por Absorção</i> | 24 |
| 2.2.4 Atividades Agrícolas | 25 |
| 2.2.4.1 <i>Culturas Temporárias</i> | 25 |
| 2.2.4.2 <i>Culturas Permanentes</i> | 26 |
| 3 MÉTODO DE PESQUISA | 28 |
| 3.1 CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA | 28 |
| 3.2 PLANO DE COLETA DE DADOS | 28 |
| 3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS | 29 |
| 3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO..... | 30 |
| 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 31 |
| 4.1 EVENTOS: COVID 19 E GUERRA NA UCRÂNIA | 31 |
| 4.1.1 Covid 19 | 31 |
| 4.1.2 Guerra na Ucrânia | 32 |
| 4.1.3 Linha temporal dos eventos estudados | 32 |
| 4.2 RESULTADOS | 33 |
| 4.2.1 Identificação dos principais insumos utilizados para a lavoura de soja | 33 |
| 4.2.1.1 <i>Descrição do processo de elaboração de uma lavoura de soja</i> | 33 |
| 4.2.2 Descrição dos insumos por categoria | 35 |
| 4.2.2.1 <i>Inseticida</i> | 36 |
| 4.2.2.2 <i>Herbicida</i> | 36 |
| 4.2.2.3 <i>Fungicida</i> | 36 |
| 4.2.2.4 <i>Adubo Foliar</i> | 37 |
| 4.2.2.5 <i>Sementes</i> .. | 37 |
| 4.2.2.6 <i>Adubo Químico</i> | 37 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.3 Identificação dos principais insumos para a realização do estudo e explicação de suas variações..... | 38 |
| 4.2.4 Comparativo da variação dos custos dos principais insumos com o preço da saca de soja..... | 44 |
| 4.3 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES..... | 46 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 47 |
| REFERÊNCIAS..... | 49 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

No Brasil, o agronegócio é o motor da economia nacional, o qual registra avanços quantitativos, e conseqüentemente ajuda no progresso do país, destacando-se a produção de grãos. Este campo econômico vem crescendo cada vez mais, não só pela sua grande quantidade de área que nela é produzida, mas sim por gerar renda e empregos para a população.

A atividade rural está vinculada a fabricação de alimentos e demais produtos que serão indispensáveis nas indústrias, nos comércios, principalmente, e até mesmo para os prestadores de serviços, que suprirá desde o mercado interno até os externos. Para Crepaldi (2019, p. 52) “todas as atividades rurais, por menores que elas sejam, requerem um controle eficiente, uma vez que os impactos das decisões administrativas são fundamentais para uma boa gestão”. Percebe-se que a agricultura fomenta uma evolução no país, e isso abrange tanto pequenas propriedades rurais, quanto médias e grandes, visando sempre um bom gerenciamento e controle para poder tomar a melhor decisão para a evolução.

Os recursos naturais e o conhecimento do produtor permitem saber quais as culturas ou criações se adaptam ao clima e ao solo em determinada região. No âmbito global, o agronegócio brasileiro ocupa posição de destaque, onde seu processo de desenvolvimento econômico tem importância crescente, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores.

A mensuração de custos é indispensável para melhorar a produtividade e a lucratividade da produção. Esse acompanhamento é dado através da contabilidade e seus registros contábeis, gerando uma melhor administração e assim sugerir melhores práticas para diminuir os custos e despesas.

Entretanto a contabilidade de custos mais do que o foco no próprio número, também se preocupa em tentar explicar e prever a variação do preço dos insumos que compõem o custo das culturas. Conforme afirma Martins (2018), a Contabilidade de Custos possui três funções importantes: o auxílio ao planejamento, ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. Bons resultados são sempre almejados pelos produtores rurais, portanto a contabilidade se mostra um mecanismo indispensável para o agricultor. Através da contabilidade feita na

propriedade será possível obter informações mais seguras para futuras ações e estratégias mais eficientes para assim alcançar bons resultados no negócio.

1.2 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

O cenário econômico mundial, após a pandemia causada pelo Covid 19 desencadeou uma desaceleração na economia e nos Produtos Internos Brutos (PIB) de todos os países, causado inúmeras consequências para o setor financeiro. Pode-se acrescentar ainda, que a Guerra entre Ucrânia e Rússia, somente contribuíram para o agravamento da situação exposta, dificultando o desenvolvimento.

No Brasil, o agronegócio é um dos principais pilares econômicos, representando mais de 20% do Produto Interno Brasileiro. O cenário apresentado levou a diversas situações inesperáveis, onde, de um dia para o outro tudo mudou, a inflação subiu, os insumos tiveram seus preços elevados, os materiais utilizados se tornaram escassos, os combustíveis tiveram um acréscimo exagerado, quando o mesmo não faltou, e a mão de obra deficiente. Diante do exposto, um bom gerenciamento e controle de gastos se apresentou como a melhor ferramenta de poder enfrentar tais dificuldades.

Torna-se indispensável estar sempre informado e capacitado para permanecer no mercado agrícola. A falta de informação e precisão neste setor acaba gerando muito desperdício, o que pode interferir em investimentos futuros, sendo que um controle mais rígido poderia evitar tais falhas. Assim, a contabilidade também contribui para compreender o cenário que se apresenta, sempre com o objetivo de oferecer informações e subsídios para a tomada de decisões.

Buscar-se-á apresentar e, conseqüentemente, visualizar o efeito de tal obstáculo imposto no custeio agrícola, baseando-se em anos anteriores, durante e pós Covid 19 e Guerra na Ucrânia, sendo que o último acontecimento não terminou.

Diante disso, questiona-se: **Quais os motivos da variação nos custos de produção da cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra da Ucrânia?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Analisar os motivos da variação nos custos de produção da cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra da Ucrânia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Elaborar uma linha do tempo posicionando os principais eventos que caracterizaram a Covid 19 e a Guerra da Ucrânia.
- Descrever o processo de elaboração de uma lavoura de soja.
- Definir os principais insumos utilizados na elaboração de uma lavoura de soja.
- Apurar a variação do custo dos principais insumos utilizados para a elaboração de uma lavoura de soja, durante o período de tempo definido no estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para um melhor entendimento do tema de pesquisa, serão abordados neste capítulo os principais títulos, tais como, uma breve apresentação da história da contabilidade, a conceituação da contabilidade de custos e sua classificação, o método de custeio e sobre as atividades agrícolas.

2.1 HISTÓRIA DA CONTABILIDADE

O controle do patrimônio das organizações sempre foi uma das preocupações do povo. Desde as antigas civilizações, quando a forma rudimentar de controlar seu patrimônio se fazia presente, em forma de contagem de rebanho, fardos de alimentos, estocagem e outros bens quantitativos.

De acordo com Bonho (2019, p. 25):

A ciência contábil é tão antiga quanto a própria humanidade. Com o desenvolvimento cultural, social e econômico, a contabilidade passou a evoluir, e com o passar dos anos as regras e a prática da contabilidade se desenvolveram de acordo com as necessidades e tendências mundiais

O desenvolvimento da contabilidade ocorreu de forma gradativa, ajustando-a conforme sua carência.

Iudícibus (2019, p. 1) acrescenta que:

Na verdade, o desenvolvimento inicial do método contábil esteve associado ao surgimento do Capitalismo, como forma quantitativa de mensurar os acréscimos ou decréscimos dos investimentos iniciais alocados a alguma exploração comercial ou industrial. Todavia a economia de mercado e seu florescer foram fortemente amparados pelo surgimento e aperfeiçoamento das partidas dobradas, o que equivale a dizer que se verificou uma interação entre os dois fenômenos.

A contabilidade como vista surgiu como uma ferramenta de controle e até mesmo de auxílio para a tomada de decisões das pessoas. Com o passar do tempo, os governos a utilizaram para a cobrança de impostos, sendo na maioria das vezes obrigatórios para todas as empresas.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Para Martins (2010, p. 21):

A contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

Atualmente, vê-se um mercado econômico muito competitivo, não apenas nos comércios e fábricas, mas principalmente, na área agrícola. Leone (2012, p. 15) afirma que a contabilidade de custos é um processo que todos os elementos que são utilizados para o desenvolvimento da produção são registrados, e assim é possível obter um controle de todo o movimento, no qual serão refletidos na apuração de resultados e no desenvolvimento patrimonial.

Agregando às opiniões acima, a contabilidade de custos é sistema que processa informações, que recebe dados, ou os obtém, acumula-os em esquema de organização, após são analisados e interpretados, e assim é possível produzir relatórios para serem utilizados em diversos graus de gerenciamento.

Pode-se considerar também que para Leone (2012, p. 28): “A contabilidade de custos apoia-se no estudo do comportamento dos custos diante dos parâmetros”. A variação de preços de um período para o outro é inevitável na situação econômica atual do Brasil. O conhecimento gera um diferencial na produção e geração de lucros, conhecendo todas as etapas do processo, os produtos utilizados, os valores gastos e, principalmente, os acontecimentos globais e seus impactos. Acrescenta-se, que todo sistema deve estar inteiramente ligado e informado de todas as etapas utilizadas para o desenvolvimento do produto, não podendo ocultar nenhum gasto envolvido, caso contrário seus resultados inexatos certamente prejudicarão futuras tomadas de decisões.

Sabe-se que mudanças em processos de gestão e trabalho nem sempre são agradáveis para quem precisa aderir-las. Produtores rurais, muitas vezes, veem a mudança como algo que vá prejudica-los, pois suas tradições e modo de trabalho lhes foram passadas de geração por geração. Diante do exposto, objetivos, metas, orçamentos e parâmetros são os principais objetivos para a implementação de um controle de custeio, para melhor precisão e realidade da circunstância corrente.

2.2.1 Nomenclatura da Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos “utiliza alguns termos bem específicos, que nem sempre conseguimos entender na primeira vez que os encontramos ou utilizá-los para classificar adequadamente os valores com os quais trabalhamos” (IZIDORO, 2016, p. 8).

Megliorini (2011, p. 21) sustenta que “para entender a sistemática da apuração de custos, é necessário conhecer o significado dos principais termos utilizados nessa área”.

Para compreender como funciona a contabilidade de custos com mais satisfação, é preciso estudar, ou buscar maior informação sobre as nomenclaturas utilizadas por esse ramo.

2.2.1.1 *Gastos*

Para Crepaldi (2011, p. 98):

Gasto é um sacrifício que a entidade arca para obtenção de um bem ou serviço representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). O gasto se concretiza quando os serviços ou bens adquiridos são prestados ou passa a ser de propriedade da Empresa Rural.

O conceito de gasto é extremamente amplo, pois se aplica a todos os bens e serviços adquiridos. Para Martins (2010, p. 25): “Só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que há o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento”.

Gastos ou dispêndios consistem no sacrifício financeiro que a entidade arca para obtenção de um produto ou serviços qualquer” (BRUNI e FAMÁ, 2019, p. 4).

Leone (2012, p. 53) entende o gasto como um compromisso financeiro assumido por qualquer empresa e, conseqüentemente, sempre irá resultar em uma variação patrimonial, sendo qualitativa no início e certamente quantitativa em seguida, e pode ser definido como gasto de investimento ou gasto de consumo.

Com base na ideia dos autores citados anteriormente neste tópico, entende-se que os gastos são sacrifícios financeiros com os quais a empresa, a entidade ou o empresário rural, deve-se se submeter para alcançar seus objetivos e metas.

2.2.1.2 *Desembolso*

Segundo Martins (2010) o desembolso pode ser realizado antes, durante ou após a entrada do bem, ou utilidade, comprada, portanto, defasa ou não do momento do gasto. Acresce ainda que é o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço adquirido.

Crepaldi (2011, p. 98) define desembolso como “pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer concomitantemente ao gasto (pagamento à vista) ou depois deste (pagamento a prazo)”.

Em suma, entende-se desembolso como sendo uma saída de recursos financeiros, sendo ele do caixa ou de contas bancárias da entidade. Ao mesmo tempo é a retribuição financeira após ter ocorrido um gasto, seja ele a compra de um bem ou ativo ou a prestação de um serviço.

2.2.1.3 *Despesa*

Martins (2010, p. 25) nos traz que a “despesa é um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”. As despesas são elementos que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm esse aspecto de representar tais sacrifícios durante todo o processo para, assim, obter receitas e gerar lucros.

“Os gastos administrativos, comerciais, financeiros e tributários são denominados despesas, para qualquer tipo de atividade” (PADOVEZE, 2017, p. 484). Pode-se acrescentar ainda que, todo custo das mercadorias, dos serviços e produtos, quando vendidos, irão se transformar em despesas.

Tem-se a despesa como gastos necessários para obtenção de lucro. Para compreender melhor seu significado, pode-se observar de tal forma: onde todos os gastos que são utilizados para formar o produto ou serviço até que estejam prontos são classificados como custos, a partir de tal momento, tudo o que é gasto é denominado despesa (CREPALDI, 2011, p. 99)

Pode-se verificar através da concepção dos autores que despesa é tudo aquilo que se gasta com o que é necessário e indispensável para a geração de receitas, conseqüentemente lucros, para a empresa, sendo a mesma relacionada com os setores financeiro, administrativo e comercial.

2.2.1.4 *Receitas*

Iudícibus (2019, p. 45) diz que:

Receita representa a entrada de elementos para o Ativo, sob a forma de dinheiro ou direitos a receber, correspondentes, normalmente, à venda de mercadorias ou produtos ou à prestação de serviços. Uma receita também pode derivar de juros sobre depósitos bancários ou títulos, de aluguéis e outras origens. Às vezes, a receita ocorre em função da redução de um passivo.

Malacrida (2019) traz as receitas como aumentos nos benefícios econômicos durante o período contábil. Podendo ser pela entrada de recursos ou do aumento de ativos, pela diminuição do passivo, onde, conseqüentemente, resulta em aumentos no patrimônio líquido. “Consideram-se receitas de uma entidade os valores recebidos ou o direito de recebê-los, provenientes das suas atividades. As receitas refletem-se positivamente no patrimônio líquido” (GRECO e AREND, 2017, p. 60).

Assim sendo, através da percepção dos autores, a receita é uma consequência da venda ou prestação de serviços de seu produto ou mercadoria. Em suma, tem-se a receita como qualquer regalia financeira que aumente o patrimônio líquido, geralmente, derivada de sua tarefa.

Deve-se ter claro a ideia de que, o recebimento ou direito de recebimento de dinheiro (aumento do ativo), se ao mesmo tempo provocar concomitantemente um aumento no passivo e diminuição do ativo, não será uma receita.

2.2.1.5 *Custos*

Martins (2018, p. 10) conceitua custo como:

Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços. O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Leone (2012, p. 54) nos traz que o “custo é o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda”.

2.2.1.6 *Investimentos*

Crepaldi e Crepaldi (2017, p. 20) define investimentos como: “gastos ativados em função da utilidade futura de bens ou serviços obtidos. É realizado na obtenção de um bem para o ativo da entidade, bem este ativado em função de sua vida útil ou porque será atribuído a exercícios futuros”.

Para Martins (2010, p. 25) investimento é:

Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s). Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de consumo, de seu desaparecimento, ou sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Em suma, todo custo é um investimento, mas nem todo investimento é um custo. Os investimentos são classificados dependendo da intenção de sua aquisição, podendo ser circulantes, como as matérias-primas e demais produtos para revenda, ou também como permanentes, sendo máquinas, equipamentos e demais instalações.

Em concordância com os autores, os investimentos são gastos, que futuramente poderão gerar benefícios para a empresa. Tais benefícios serão vistos nas vendas de imobilizados, de mercadorias, produtos e serviços, e no melhor desempenho e desenvolvimento da empresa diante da aquisição de tais investimentos.

2.2.1.7 *Perdas*

Martins (2010, p. 26) trata a perda como: “bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária. São itens que vão diretamente à conta de Resultado, assim como as despesas, mas não representam sacrifícios normais”.

Bruni e Famá (2011) nos traz que a perda é um gasto onde não há intenção decorrente de fatores externos ou atividade produtiva normal da empresa.

Em vista das ideias acima, a perda se caracteriza por sua anormalidade e involuntariedade, objeto este que a empresa considera inesperado e, conseqüentemente, não trará nenhum benefício financeiro para a mesma. Assim sendo, as perdas podem ser vistas como um evento onde o dinheiro não é aproveitado da maneira essencial e correta.

2.2.2 Classificação dos Custos

“A característica principal da classificação de custos quanto à formação é sua variabilidade ou não em função da variação do volume de atividade no período” (DUTRA, 2017, p. 30).

Martins (2010, p. 48) diz que: “alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo”.

Em concordância com os autores acima, vê-se que a classificação de custos é importante para qualquer processo que envolva tomada de decisão, pois envolve a análise dos custos e a rentabilidade sobre os produtos ou serviços oferecidos.

Dessa forma, observa-se que o entendimento da classificação e nomenclatura dos custos é fundamental para medir de maneira mais eficaz a quantidade que cada tipo de custo é utilizada no processo de obtenção de receitas. Estar aprimorando os fundamentos da contabilidade irá gerar mais controle para avançar e progredir cada vez mais os métodos de gestão da empresa.

2.2.2.1 Custos Fixos

Para Padoveze (2017, p. 490) os custos fixos “são aqueles que são gastos pela empresa cujo valor independe da quantidade produzida ou vendida, e existem mesmo que não haja venda ou produção”.

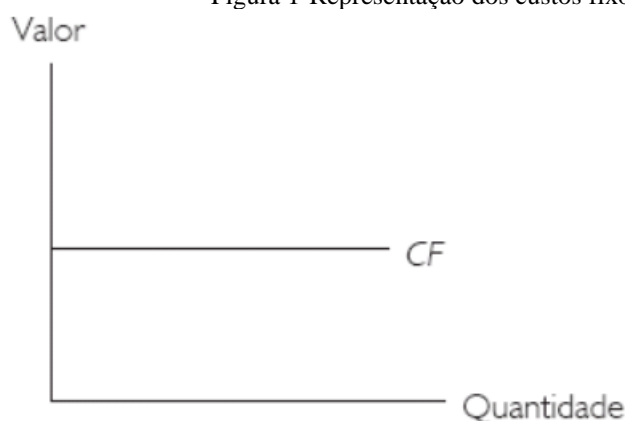
Crepaldi (2011, p. 101) traz que:

Custos fixos são aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido. Um aspecto importante a ressaltar é que os custos fixos são fixos dentro de uma determinada faixa de produção e, em geral, não são eternamente fixos, podendo variar em função de grandes oscilações no volume de produção.

O custo fixo trata-se de um custo recorrente, onde independentemente da quantidade produzida ou do serviço prestado, o custo será sempre o mesmo. Pode-se citar como exemplo o aluguel e a depreciação.

Denomina-se custo fixo pois ocorrem período após período sem quaisquer variações ou cuja variações não ocorrem em decorrência do volume de produção intervalos iguais (DUTRA, 2017).

Figura 1-Representação dos custos fixos.



Fonte: DUTRA, 2017, p.31.

Através das ideias dos autores foi possível aprender que os custos fixos são aqueles cujo montante não se altera em decorrência do aumento ou diminuição da produção, ocorrendo de forma linear e constante. Este é um custo que o empreendedor terá certeza sempre do quanto terá que pagar.

2.2.2.2 Custos Variáveis

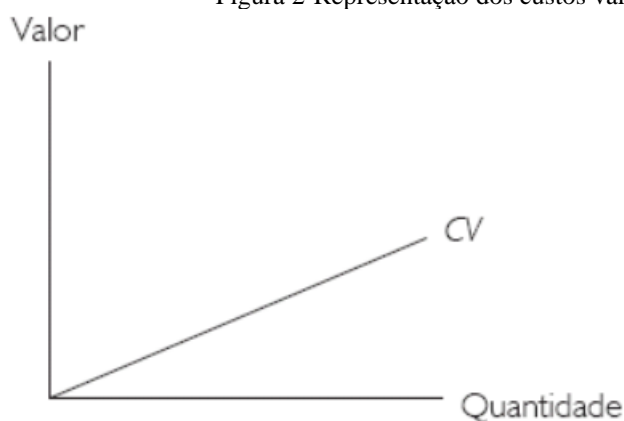
O custo passa a ser variável quando, a quantidade de materiais diretos consumidos está ligada ao volume de produção do mês ou período. Sendo que, quanto maior a quantidade produzida, maior será o consumo de tais materiais, onde o valor do custo com determinados materiais varia de acordo com a quantidade produzida (MARTINS, 2010).

“Um custo variável é um custo que é proporcional ao nível da atividade, o custo aumenta à medida que a atividade aumenta” (LEONE, 2012, p. 73).

Dutra (2017, p. 31) diz que:

Custos que variam em função da variação do volume de atividade, ou seja, da variação da quantidade produzida no período. Quanto maior o volume de atividade no período, maior será o custo variável e, ao contrário, quanto menor o volume de atividade no período, menor será o custo variável. Para volume de atividade máximo, custo variável total máximo; para volume de produção zero, custo variável total igual a zero.

Figura 2-Representação dos custos variáveis.



Fonte: DUTRA, 2017, p.32.

Em vista das informações acima, percebe-se que o custo variável somente irá aparecer quando a atividade ou a produção é realizada. Nesse sentido, eles podem ser evitados pois, pode-se controlar o volume das atividades ou produções. Ademais, vê-se que o custo variável surge a partir de cada nova unidade produzida.

O custo variável pode ser mensurável, pois não irá sofrer nenhum processo. Pode-se citar como exemplo de custo variável as matérias-primas, as embalagens, a mão de obra, sendo esta, temporária, comissões, entre outros custos que surgem ao decorrer de todo o processo de produção ou da atividade realizada.

2.2.2.3 Diretos

“Custos diretos são aqueles gastos que podem ser claramente visualizados, identificados, quantificados e mensurados monetariamente em relação a uma unidade de produto ou serviço” (PADOVEZE, 2017, p. 489).

Crepaldi e Crepaldi (2017, p. 40) nos traz que: “são custos que podem ser apropriados diretamente aos produtos e variam com a quantidade produzida. Sua apropriação pode ser direta, bastando que exista uma medida de consumo”.

Por outro lado, Dutra (2017, p. 25) diz que: “é o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo”.

Os custos diretos podem ser matéria-prima, salários, mão de obra direta, equipamentos ligados a produção, entre outros. Ademais, a apropriação do custo direto se dá pelo que foi consumido ou gasto para a produção ou realização de uma atividade, podendo ser apropriados diretamente aos produtos, isto é, porque há uma medida objetiva no seu consumo na produção ou atividade.

2.2.2.4 *Custos Indiretos*

Bruni e Famá (2019, p. 60) nos traz que:

Custos indiretos são os que não podem ser alocados diretamente aos produtos. Sob sua classificação, agrupam-se inúmeros gastos de diversas naturezas produtivas, como depreciações industriais, gastos com mão de obra indireta, materiais consumidos de forma indireta e muitos outros.

Padoveze (2017, p. 489) diz que: “identificados os custos diretos, os demais gastos são denominados custos indiretos, pois não permitem uma identificação objetiva que permita traduzir claramente em custo unitário o valor de cada produto ou serviço”.

Toda vez que não se têm a exatidão de valores e for preciso utilizar qualquer fator de rateio para a apropriação ou para levantamentos de estimativas, esse custo passa a se denominar custo indireto (MARTINS, 2018).

Diante do conhecimento dos autores citados, entende-se que custos indiretos é todo valor que está indiretamente ligado a produção e possuem maior dificuldade de serem alocados aos produtos ou serviços. Para estes custos serem atribuídos é preciso utilizar o critério de rateio.

2.2.3 **Método de Custeio**

Bruni e Famá (2019, p. 12) nos diz que: “os sistemas de custeio referem-se às formas como os custos são registrados e transferidos internamente dentro da entidade”.

Segundo Padoveze (2017, p. 506): “o método de custeio é o modelo decisório de custos adotado pela empresa. Em outras palavras, a partir da adoção de um método de custeio, estende-se todo o conjunto de análises de custos e rentabilidade dos serviços e clientes”.

Para Crepaldi e Crepaldi (2017, p. 151):

Custeio ou custeamento são métodos de apuração de custos, maneiras segundo as quais procedemos a acumulação e a apuração dos custos. A aplicação desses sistemas deverá ser coerente com o tipo de empresa, as características de suas atividades, suas necessidades gerenciais e, evidentemente, o custo-benefício resultante do sistema adotado.

Diante do exposto, é necessário um cuidado redobrado para empregar o método de custeio ideal para determinada atividade, pois uma má interpretação pode fornecer informações incoerentes e incorretas para a tomada de decisão.

2.2.3.1 *Custeio por Absorção*

Padoveze (2017, p. 511) diz que:

Esse método caracteriza-se por atribuir unitariamente os gastos indiretos por meio de algum procedimento de rateio (que é chamado absorção). De modo geral, os procedimentos ou critérios são de caráter genérico, mas nada impede de se adotarem critérios diferentes para cada setor ou gasto indireto.

Segundo Martins (2010, p. 37): “custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos Princípios de Contabilidade, consiste na apropriação de todos os custos de produção ao bem elaborado, e só os de produção”.

“É o processo que tem por objetivo ratear todos os seus elementos, fixos ou variáveis, em cada fase da produção até a conclusão do produto final. Todos os custos de produção são absorvidos pelas unidades produzidas (SANTOS e VEIGA, 2016, p. 37).

O custeio por absorção leva em conta todos os custos incorridos no processo de produção, sejam eles, fixos ou variáveis, diretos ou indiretos. Estes custos foram absorvidos para a transformação do produto, ou seja, serão apropriados aos produtos acabados ou em elaboração. Entretanto a separação e distinção do que for custo e despesa é essencial, pois as despesas irão diretamente contra o resultado do período, enquanto os custos dos produtos que não foram vendidos ficarão no estoque (CREPALDI, 2019, p. 151).

O propósito deste processo é chegar ao custo total de cada objeto produzido. (CREPALDI, 2019, p. 151) diz que: “Os resultados apresentados não sofrem influência direta do volume de produção e esse é um critério legal e fiscal externo”.

2.2.4 Atividades Agrícolas

De acordo com o CPC 29, a atividade agrícola: “é o gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade”.

Crepaldi (2011, p. 1) diz que: “a agricultura representa toda a atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, com vistas à obtenção de produtos que venham a satisfazer às necessidades humanas”.

Para Silva (2013, p. 23):

Ao contrário do setor urbano (indústria e comércio), a agricultura sofre a interferência de uma série de fatores que são próprios do setor rural. Assim, a tarefa de produzir alimentos não é uma atividade de fácil execução em qualquer parte do mundo. O setor está sob a influência direta de condições que apresentam riscos e incertezas inerentes à atividade agrícola devido às condições do ambiente onde a atividade está inserida.

A partir das informações acima, verifica-se que a atividade agrícola é indispensável na vida de toda a população, pois é por meio dela que são produzidos os alimentos e demais insumos necessários para a sobrevivência humana e até mesmo animal. A agricultura além da função citada, é para o Brasil, um dos principais pilares que sustenta o PIB, sem contar que é através dela que muitas famílias obtêm seu próprio sustento.

Pode-se dizer que a agricultura se divide em dois grandes grupos, o grupo das culturas temporárias e o grupo das culturas permanentes, essas podem variar de acordo com sua finalidade.

2.2.4.1 Culturas Temporárias

Marion (2020, p. 17) diz que:

Culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após uma única colheita. Normalmente, o período de vida é curto (menor que 12 meses). Após a colheita, são arrancadas do solo para que seja realizado novo plantio, ou então é realizado o plantio direto na palha.

“Culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após cada colheita. Nesse caso, os dispêndios para a formação da cultura serão considerados, no período de sua realização, despesa de custeio” (CREPALDI, 2011, p. 95).

A contabilização dos custos nas culturas temporárias é em uma conta do Ativo Circulante com o título de Culturas Temporárias. Pode-se citar como exemplo dos custos das culturas que são classificadas como temporárias, as sementes, os fertilizantes, os defensivos, a mão de obra entre outros, e são acumulados até o término da colheita. Ao fim da colheita, o saldo que se encontra na conta de Culturas Temporárias é transferido para a conta de Produtos Agrícolas, na qual serão somados posteriormente à colheita os custos para deixar o produto à disposição para a venda. Após a venda dos produtos, transfere-se o valor correspondente ao volume vendido de Produtos Agrícolas para a conta de Custo dos Produtos Vendidos, só assim será possível calcular o resultado apurando-se o Lucro Bruto (CREPALDI, 2011).

Cabe ressaltar alguns exemplos das culturas temporárias como: milho, trigo, soja, feijão, arroz, cebola etc. Após o processo de determinada cultura temporária ter acabado, ou seja, desde o plantio até a colheita, e o produto estar pronto para ser vendido, mesmo assim, ocorrem gastos, como o custo com o armazenamento, onde este será classificado como uma despesa ou como um custo do período, pois este já não faz mais parte do processo e do período de produção.

2.2.4.2 *Culturas Permanentes*

“As culturas permanentes permanecem vinculadas ao solo e possibilitam mais de uma colheita, exemplos: citricultura (laranja, limão...), cafeicultura, silvicultura entre outros” (SAMPAIO, et al., 2011, p. 136).

Para Marion (2020, p. 20) diz que:

As culturas permanentes, ou semipermanentes, são aquelas que permanecem vinculadas ao solo e proporcionam mais de uma colheita ou produção. Basta a cultura durar mais de um ano e propiciar mais de uma colheita para que ela seja permanente. Exemplos: cana-de-açúcar, citricultura (laranjeira, limoeiro...), cafeicultura, silvicultura (essências florestais, plantações arbóreas), oleicultura (oliveira), praticamente todas as frutas arbóreas (maçã, pera, jaca, jaboticaba, goiaba, uva...).

Após cada colheita, as culturas permanentes não são sujeitas ao replantio (CREPALDI, 2011).

Todos os custos pagos ou incorridos para a formação dessa cultura são contabilizados em uma conta do Ativo Permanente, sendo permitida a depreciação em quotas compatíveis com o tempo de vida útil. No momento que a cultura permanente começar a produzir, todos os custos pagos ou gastos para a formação dos frutos serão contabilizados em conta de Ativo Circulante, os quais no momento da colheita serão transferidos para custo de produtos vendidos, no Resultado.

Em vista do exposto, deve-se ficar claro que nas culturas permanentes não é necessário um novo plantio após cada colheita, podendo este levar anos.

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 CLASSIFICAÇÃO E DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este trabalho possui por finalidade verificar quais os motivos da variação nos custos dos insumos de produção na cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra na Ucrânia. Em vista disso, torna-se indispensável antes do início da pesquisa classificar a mesma, a fim de nortear todos os procedimentos a serem adotados, para uma melhor compreensão. Tendo em vista isso, a pesquisa pode ser classificada segundo a espécie, os objetivos, a abordagem do problema e os procedimentos técnicos adotados. A metodologia de custos visa auxiliar na tomada de decisões e no controle de gastos desnecessários, visando uma maior lucratividade da empresa ou propriedade.

Quanto a classificação dos objetivos, a pesquisa caracterizou-se como descritiva, pois a mesma requer uma quantidade de informações incontáveis do objeto em análise. Pereira (2019) nos diz que, a pesquisa descritiva possui como determinação descrever e observar um fato, sustentando-se em métodos de análises descritivos.

Outra forma de classificação é quanto a abordagem do problema. Diante da presente pesquisa, pode-se classificar a mesma como qualitativa, ou seja, os resultados são dispostos de forma verbal. Segundo Gibbs (ano, p. 17) “a análise realizada através da pesquisa qualitativa é o texto, que pode ser transcrição de entrevistas ou outros tipos de documentos”.

Marconi e Lakatos (2008, p. 70) nos diz que: “consiste em investigação de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, com a finalidade de fornecer dados para a verificação de hipóteses”.

A metodologia aplicada para este trabalho foi a pesquisa documental, onde a pesquisa é baseada em documentos pré-existentes. Marconi e Lakatos (2008, p. 48) diz que: “a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que é e denomina de fontes primárias. Estas podem ser recolhidas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”.

3.2 PLANO DE COLETA DE DADOS

Para a execução do trabalho e a análise do impacto nos custos de produção da cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra na Ucrânia foi utilizado entrevistas e pesquisa documental.

Para Marconi e Lakatos (2008, p. 80):

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

Uma das entrevistas realizadas se deu por meio de uma conversa não estruturada com um produtor rural, onde foi tomado por base a lavoura que ele elaborou na ocasião para podermos entender quais os insumos e custos que constituem uma lavoura.

Em um segundo momento se fez necessário a entrevista com um engenheiro agrônomo onde o principal objetivo foi compreender as variações que os insumos sofreram.

Para a realização do trabalho foi necessário obter acesso aos documentos da propriedade, para assim ter um conhecimento mais preciso com relação aos custos e despesas incorridas em todo o processo de produção, como notas fiscais, comprovantes de pagamentos, contra notas e anotações efetuadas pelos proprietários. Foi utilizado também a pesquisa documental em sites e artigos.

3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Com base na descrição da elaboração da lavoura e, juntamente com as informações fornecidas pelo produtor rural foi possível ter subsídios para selecionar quais foram os principais insumos utilizados. Após feita esta seleção se fez necessário uma consulta a documentos fornecidos por uma empresa que revende produtos agrícolas, para que se pudesse levantar o preço desses insumos e apurar a variação dos mesmos no decorrer do tempo.

Os dados para a realização da pesquisa foram organizados e parametrizados de acordo com o ano analisado e a especificação do custo. A partir da coleta de dados foi realizada a análise envolvendo os principais custos e despesas na produção da cultura de soja e o impacto da Covid 19 e a Guerra na Ucrânia.

Foram realizadas pesquisas em sites, como o Cepea Esalq, Terra Magna, BBC News Brasil, Global Crop Protection, além do artigo Plano Nacional de Fertilizantes 2050 para melhor compreensão do comportamento dos preços dos insumos no decorrer do período. Com a junção das informações coletadas em sites, os dados fornecidos pelo produtor rural e a conversa com o profissional agrônomo foi possível tabular e gerar gráficos e tabelas para uma melhor compreensão e visualização do impacto.

A partir dos dados coletados pela pesquisa documental foi possível posicionar os eventos em uma linha do tempo, a qual teve por objetivo auxiliar na explicação das variações dos insumos.

3.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O impacto nos resultados e no custeio da produção de soja, não se dá somente pela Guerra da Ucrânia e pela pandemia do Covid 19. A demanda do produto para a produção de biocombustível e a utilização do produto para fins não alimentícios, são fatores que acarretam tanto na hora de venda como na hora de produção do bem.

A limitação do estudo pode ser o fato de que outros fatores que também podem interferir nos custos e resultados na produção de soja, que não propriamente a Guerra da Ucrânia e o Covid 19, não serão analisados no trabalho pois não fazem parte do escopo do mesmo.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 EVENTOS: COVID 19 E GUERRA NA UCRÂNIA

Este trabalho tem como base os acontecimentos na pandemia da Covid 19 e na Guerra na Ucrânia, e conseqüentemente seu efeito no custeio da produção de soja.

4.1.1 Covid 19

O Covid 19 é uma doença causada pelo novo tipo de coronavírus, que leva o nome de SARS-CoV-2, que causa infecções respiratórias. Suas primeiras aparições se deram em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na China. O primeiro caso de Covid 19 no Brasil foi registrado no dia 26 de fevereiro de 2020, sendo um homem de 61 anos que havia viajado para a Itália. No dia 13 de março de 2020 o Ministério da Saúde regulamentou critérios de quarentena e, em seguida, no dia 17 de março de 2020 foi registrado a primeira morte causada pelo vírus.

O aumento de casos de pessoas infectadas cresceu de forma alarmante e por conseqüência os números de mortos também aumentaram. No final do mês de julho de 2023, o número de óbitos era de 92.475, e de infectados 2.666.298. A primeira vacina a ser especulada foi a Sputnik 5, desenvolvida na Rússia, no entanto, por não ter cumprido todas as fases de testes necessárias, a vacina não foi aprovada pelos órgãos internacionais.

Ainda em 2020, no dia 08 de dezembro, o Reino Unido foi o primeiro país a vacinar a população contra o coronavírus, sendo o imunizante desenvolvido pela parceria da farmacêutica americana Pfizer e a empresa BioNTech. No entanto as primeiras vacinações no Brasil ocorreram em janeiro de 2021 e mesmo assim, em abril de 2021 foi considerado o a mais longo e fatal onda da pandemia. A abertura do comércio ocorreu de forma gradativa, durante o ano de 2021, e respeitando as orientações da Organização Mundial da Saúde.

Após a Covid 19 deixar ao menos sete milhões de vítimas fatais, a Organização Mundial de Saúde (OMS), no dia 05 de maio de 2023 decretou o fim da pandemia. A situação em relação a Covid 19 já não representa mais uma preocupação para o mundo, no entanto casos ainda são registrados, mas sem mais complicações tão graves.

4.1.2 Guerra na Ucrânia

A Guerra na Ucrânia teve seu início no dia 24 de fevereiro de 2022, quando a Rússia invadiu o território ucraniano. A invasão se deu por meio de ataques aéreos e terrestres, sendo chamada de “operação militar especial”, por parte dos russos.

Desde a independência da Ucrânia na década de 1990, eles buscaram aproximações com os países ocidentais, visando principalmente, a entrada na Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan) aumentando ainda mais as tensões com a Rússia. A localização do país invadido tem uma posição estratégica, tanto para atividade militares quanto para o comércio.

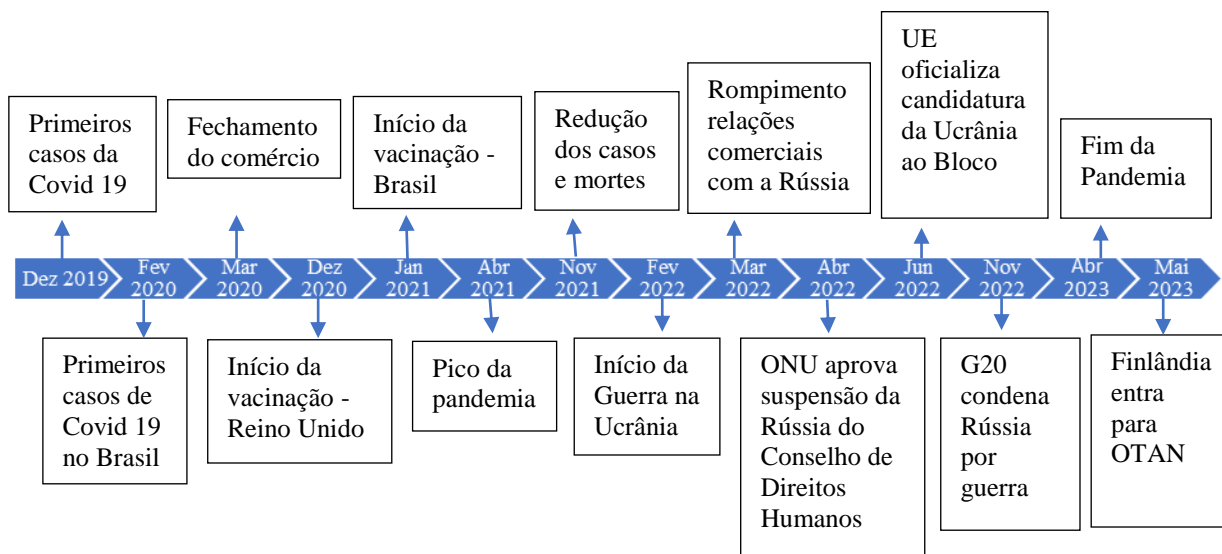
O avanço da Otan em 2022 no leste europeu foi usado pelos russos como argumento para atacar o país vizinho, seus argumentos para o ataque são que, se formada uma aliança entre a Otan e a Ucrânia caracterizar-se-á uma ameaça a segurança da Rússia. No entanto, os ucranianos entendem que os russos estão usando a guerra como uma forma de restabelecer o controle e a influência que a extinta União Soviética mantinha na região.

O conflito em questão, não causou apenas violência e destruição, mas sim, consequências para a economia em nível global. Inúmeras nações romperam suas relações comerciais com a Rússia, sendo esta umas das principais fornecedoras mundial de gás e petróleo. No Brasil, os impactos foram sentidos principalmente na economia e no agronegócio, uma vez que a Rússia é uma importante exportadora de fertilizantes no país. Em consequência, o custo para a produção de produtos agrícolas aumentou de forma exponencial, devido ao acréscimo nos valores dos combustíveis e fertilizantes.

Por outro lado, os preços dos commodities como soja, milho e trigo, valorizou, tendo um progresso nos resultados financeiros, tendo como principal fator a movimentação no mercado internacional.

4.1.3 Linha temporal dos eventos estudados

Nesta parte do trabalho ver-se-á a linha temporal dos principais fatos ocorridos no decorrer dos anos analisados, fatos esses ligados a pandemia da Covid 19 e a Guerra na Ucrânia. Deve-se ter ciência que inúmeros foram os acontecimentos relacionados aos dois eventos, provocando reações e consequências alarmantes em nível mundial.



4.2 RESULTADOS

4.2.1 Identificação dos principais insumos utilizados para a lavoura de soja

Para a elaboração da lavoura de soja existem diversos custos, sendo que o principal deles, diz respeito aos insumos utilizados para o desenvolvimento da cultura. De modo especial, esta seção irá identificar através da descrição de como se elabora uma lavoura de soja quais são os principais materiais a serem empregados no trabalho.

4.2.1.1 Descrição do processo de elaboração de uma lavoura de soja

Nesta parte do trabalho, serão descritos os processos para a elaboração da lavoura da soja, bem como todas as matérias-primas e tratamentos necessários e, suas respectivas quantidades. Ademais, todos os procedimentos de preparação do solo básicos utilizados na maioria das lavouras e não especificamente de um determinado caso, para o desenvolvimento da cultura.

A 1ª etapa é considerada a preparação do solo. Este processo, dá-se início com a cobertura de solo no período de inverno, onde é utilizado um mix de coberturas marca Raix 210, sendo semeado em média de 50 kg por hectare (ha). A utilização do mix agrega em um melhor desenvolvimento da próxima cultura, pois dispõem de diversas misturas de espécies contendo diversos nutrientes essenciais para uma maior produção.

Em torno de 20 a 30 dias antes do plantio começa a dessecação pré-plantio, onde é aplicado o herbicida Select da marca UPL, sendo aplicado em média 800ml por hectare, acrescido de Glifosato Zapp 620 da marca Syngenta utilizando 2L por ha, além de 2,4D Prensado sendo utilizado 1,5 L por ha e por fim, a adição de óleo mineral, com o objetivo de eliminar o mix de cobertura e as ervas daninhas da lavoura e, abrir espaço para o processo de plantio.

A 2ª etapa é o plantio, onde o principal fator para uma melhor produção são, além de uma boa semente, os equipamentos e máquinas agrícolas de boa qualidade e um bom clima, com períodos de chuvas regulares. Nesta etapa o objetivo é colocar a semente no solo, sendo que a semente utilizada normalmente já é tratada com o dever de combater o ataque de doenças e pestes do solo, os quais podem danificar o desenvolvimento e conseqüentemente sua produção.

Para o estudo, foi utilizado a semente Brasmax Zeus IPRO 55I57, sendo a mais consumida na região. Foram plantados 14 grãos por metro, ou seja, de cada linha da plantadeira, sendo está com espaçamento de 45cm. A plantadeira em uso foi a Imasa Saga 1019, conta com sensor de semente, o qual auxilia em menores falhas. Juntamente com o trator John Deere 6180J, o qual dispõe de melhor estabilidade e força em áreas com maior declive.

Junto com a plantação dos grãos, foi colocado adubo químico NPK 05-30-15 da marca Piratini, sendo gasto 8 sacos por hectare. A manipulação dos dois insumos em conjunto favorece em um melhor resultado, impactando diretamente na produção, gerando melhores efeitos.

Após a germinação das sementes, dá-se início a 3ª etapa, onde é necessário a utilização de defensivos agrícolas para combater a possível presença de ervas daninhas, fungos, sendo a mais conhecida como ferrugem, e insetos, como a lagarta, a fim de assegurar uma planta sadia. Ademais, são aplicados produtos foliares. A aplicação dos tratamentos citados ocorre em quatro etapas, sendo classificados como primeiro tratamento, segundo tratamento, terceiro tratamento e quarto tratamento. Para realizar o trabalho é manuseado um pulverizador KF juntamente com o trator Valtra BM100.

O primeiro tratamento é realizado em torno de 45 dias após o plantio. É aplicado o óleo mineral, que auxilia na absorção dos defensivos, após acresce-se o Glifosato Zapp 620 da marca Syngenta, para controlar plantas daninhas e, também a utilização do fungicida Elatus Syngenta com o objetivo de prevenir o ataque de fungos. Junto com estes foi combinado o foliar Agrumax Biolchim para estimular o crescimento da planta.

O segundo tratamento deu-se após 15 dias do primeiro tratamento. Nele foram aplicados novamente óleo mineral, os fungicidas Elatus e Cypress, o foliar Phosfik e o inseticida Ampligo, que combinados mantem a planta em bom funcionamento.

O terceiro tratamento aconteceu após 15 dias da segunda aplicação. Neste, foi utilizado o óleo mineral, após um acaricida Vertimec 84 para combater ácaros, os fungicidas Fox e Bravonil, o inseticida Ampligo, para impedir a proliferação de percevejos é misturado o Engeo Pleno S e, por fim o foliar K Bomber para ajudar em um melhor enchimento dos grãos.

O último e quarto tratamento ocorre após 15 dias da terceira aplicação. Este é composto pelo adjuvante Tec New, pelos fungicidas Cypress e Bravonil e o inseticida Ampligo. A partir da finalização destas etapas ocorre a maturação das plantas para enfim realizar a colheita.

A 4ª etapa é a colheita, último processo a ser executado na safra de soja. É utilizado uma colheitadeira da marca New Holland modelo 5070, o recolhimento dos grãos realizada de maneira cautelosa a fim de não haver perdas. Os grãos ficam armazenados em um compartimento denominado graneleiro até este estar cheio, após é feito a transferência para o caminhão. Este por sua vez, posteriormente estar com a carga completa, direciona-se até o silo, local onde é depositada a carga do produto e armazenada a mesma até o momento da venda.

4.2.2 Descrição dos insumos por categoria

Nesta seção entende-se prudente detalhar minuciosamente cada grupo de insumos que são utilizados para a produção da lavoura de soja e, analisar suas respectivas variações ao longo dos anos em análise e quais foram as causas para tamanha mudança de preço.

4.2.2.1 *Inseticida*

O inseticida é considerado uma substância que tem por função controlar insetos e pragas durante uma produção agrícola, podendo ser ela química ou biológica. Sua principal função é fazer o controle de insetos que podem danificar e prejudicar a plantação.

Os inseticidas podem ser classificados como um dos principais insumos para o desenvolvimento da cultura de soja, pois além de manter a qualidade da produção seu custo é acessível.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizado inseticida Engeo Pleno da marca Syngenta. A composição deste produto se dá por 141g/L de Tiametoxam acrescido de 106 g/L de Lambda-Cialotrina.

4.2.2.2 *Herbicida*

Entende-se por herbicida como um agente biológico ou químico capacitado para dizimar ou abalar o crescimento de espécies que podem vir a causar danos às plantações. Plantas indesejadas que prejudicam o rendimento e o crescimento das culturas são muito comuns em meio a lavoura, onde além de trazer transtornos para o produtor causam perdas e desvalorizam o produto final por causa de decréscimo de qualidade.

Os danos causados pelas ervas daninhas podem prejudicar uma safra inteira se não for feito o controle. Diante do exposto, neste trabalho foram utilizados três principais herbicidas, sendo eles, o Select da marca UPL que é composto por 240g/L de Cletodim juntamente com 670,9g/L de Alquilbenzeno, outro herbicida foi o Zapp 620 da marca Syngenta que é formado por 620g/L de Glifosato, e o último foi o 2,4D da marca Pren-d, matizado com 806g/L de 2,4-D e 670g/L de Equivalente ácido de 2,4-D.

4.2.2.3 *Fungicida*

O fungicida tem como função prevenir a proliferação e a sobrevivência de fungos. Sabe-se que as folhas são as responsáveis pela absorção da luz solar, que se converte em energia e conseqüentemente torna a planta mais saudável e melhoram a produção da mesma. Os fungos atacam principalmente as folhas, por isso a importância de utilizar os fungicidas, agindo como proteção para as plantas, eliminando fungos causadores de doenças

Para o desenvolvimento do estudo foram dispostos quatro tipos de fungicidas, os quais serão discriminadas suas composições. O fungicida Bravonil da marca Syngenta é formado por 500g/L de Clorotalonil, já o Cypress/Syngenta dá-se sua formação por 250g/L de Difenconazol mais 150g/L de Ciproconazol. O Elatus também da marca Syngenta tem sua base formada por 300g/Kg de Azoxistrobina juntamente com 150g/Kg de Benzovindiflupir e, o Fox da marca Bayer é formado por 150g/L de Trifloxistrobina e 175g/L de Protioconazol.

4.2.2.4 *Adubo Foliar*

A adubação foliar é utilizada para que os nutrientes sejam absorvidos pela planta para então contribuir com o aumento da produtividade. Suas principais contribuições para o enriquecimento da cultura é Análise horizontal no mês de agosto a disposição de nutrientes como o cobalto, cobre, magnésio, manganês, molibdênio e zinco, entretanto se faz necessário uma análise de seu custo-benefício para verificar se é viável a aplicação deste insumo.

Os adubos foliares dispostos para o desenvolvimento do trabalho foram o Agrumax da marca Biolchin que é composto por nitrogênio, enxofre, boro, cobre, ferro, manganês e zinco. Já o K-bomber/Biolchin é formado por Pentóxido de Fósforo e Óxido de potássio.

4.2.2.5 *Sementes*

As sementes marcam o início do ciclo de vida da planta, elas carregam todo o material genético que irá dar origem a nova cultura. Para garantir uma boa produção, a qualidade da semente é indispensável, neste caso foi utilizado a semente Rx 210/Raix para cobertura de solo no período de inverno, a qual contém, duas variedades de aveia sendo uma branca e outra preta, além de centeio e dois tipos de nabos (BRS 106 e Pé de pato). Para a plantação da soja foi trabalhado com a semente Zeus IPRO 55I57/Brasmax.

4.2.2.6 *Adubo Químico*

O adubo químico na lavoura é essencial para um melhor rendimento da produção. Alguns nutrientes são absorvidos do solo pela planta, entretanto nem sempre há a oferta de todas as substâncias suficientes que são captados de forma natural.

Após a colheita, os nutrientes se tornam escassos e se torna necessária a adubação para equilibrar e manter um nível adequado de nutrição do solo, já que sem essa fertilização causará uma falha no desenvolvimento da cultura e prejuízos no final da safra. O adubo utilizado foi o 05-30-15/Piratini que é composto por 5% de nitrogênio, 30% de fósforo e 15% de potássio.

4.2.3 Identificação dos principais insumos para a realização do estudo e explicação de suas variações

Nesta seção será feita a identificação dos principais insumos para a realização do estudo. Os produtos e seus respectivos custos estarão detalhados a seguir.

O quadro 1 mostra o custo dos insumos adquiridos no mês de janeiro nos anos de 2019 a 2023.

Quadro 1- Custo dos insumos adquiridos no mês de janeiro.

| Insumo | Marca | Quantidade | Valor | | | | |
|---------------|----------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| | | | jan/19 | jan/20 | jan/21 | jan/22 | jan/23 |
| Adubo 5-30-15 | Piratini | 8scs/há | R\$ 704,00 | R\$ 600,00 | R\$ 800,00 | R\$ 1.880,00 | R\$ 1.360,00 |
| Rx 210 | Raix | 50Kg/há | R\$ - | R\$ - | R\$ 171,00 | R\$ 210,00 | R\$ 340,00 |
| Select | UPL | 800ml/há | R\$ 66,37 | R\$ 46,40 | R\$ 48,00 | R\$ 69,60 | R\$ 32,27 |
| Zapp 620 | Syngenta | 2L/há | R\$ 38,70 | R\$ 36,00 | R\$ 45,00 | R\$ 153,00 | R\$ 92,00 |
| 2,4D | Pren-d | 1,5L/há | R\$ 24,77 | R\$ 26,85 | R\$ 40,50 | R\$ 59,40 | R\$ 67,43 |

Fonte: dados primários

Em relação ao Quadro 1, foi coletado o custo dos insumos agrícolas que geralmente são adquiridos no mês de janeiro para a realização da safra da cultura de soja. O custo dos produtos foi obtido junto a uma revendedora de insumos agrícolas no estado do Rio Grande do Sul para assim, ter uma melhor exatidão em sua variação no decorrer dos anos.

Deve-se salientar que seus custos foram convertidos para a utilização dos mesmos em um hectare de lavoura, com o intuito de expor o quanto é gasto para produzir somente uma quantia determinada. Os insumos adquiridos em janeiro são, a semente para a cobertura do solo no inverno, visando conservar melhor a lavoura, os herbicidas para a futura dessecação da cobertura para dar início ao plantio e, o adubo químico NPK 05-30-15, este adquirido em janeiro para também auxiliar na preparação do solo e em sequência no plantio.

Em janeiro é comprada a semente para a cobertura de solo pré-plantio. A semente escolhida para o estudo se trata da Rx 210 da marca Raix, entretanto seu lançamento ocorreu

após o mês de janeiro de 2020, por esse motivo a pesquisa apresenta somente o custo nos anos de 2021 a 2023.

O quadro 2 a ser analisado mostrará o valor dos insumos adquiridos no mês de agosto dos anos de 2019 a 2023. Tendo como base de dados o mesmo que no quadro 1.

Quadro 2-Custo dos insumos adquiridos no mês de agosto.

| Insumo | Marca | Quantidade | Valor | | | | |
|-------------------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | ago/19 | ago/20 | ago/21 | ago/22 | ago/23 |
| Agrumax | Biolchin | 1Kg/há | R\$ 31,20 | R\$ 34,20 | R\$ 44,60 | R\$ 56,20 | R\$ 58,20 |
| Bravonil (2 aplicações) | Syngenta | 1L/há | R\$ 83,20 | R\$ 90,00 | R\$ 79,20 | R\$ 80,00 | R\$ 50,40 |
| Cypress (2 aplicações) | Syngenta | 300Ml/há | R\$ 76,20 | R\$ 78,72 | R\$ 117,84 | R\$ 128,16 | R\$ 115,20 |
| Elatus(2 aplicações) | Syngenta | 200g/há | R\$ 154,72 | R\$ 179,92 | R\$ 192,64 | R\$ 236,40 | R\$ 198,08 |
| Engeo Pleno | Syngenta | 300Ml/há | R\$ 49,20 | R\$ 53,94 | R\$ 60,60 | R\$ 71,34 | R\$ 54,60 |
| Fox | Bayer | 500Ml/há | R\$ 140,00 | R\$ 154,30 | R\$ 143,30 | R\$ 156,00 | R\$ 156,60 |
| K Bomber | Biolchin | 1Kg/há | R\$ 54,80 | R\$ 57,60 | R\$ 78,00 | R\$ 91,20 | R\$ 84,40 |
| Zeus IPRO 55157 | Brasmax | 60Kg/há | R\$ 510,00 | R\$ 579,00 | R\$ 789,00 | R\$ 913,50 | R\$ 804,00 |

Fonte: dados primários

Mediante as informações que constam no Quadro 2, evidencia-se que no mês de agosto são adquiridos mais insumos para a produção da soja e, em consequência são incorridos mais gastos. No mês em análise, é comprada a semente de soja para seu plantio, os fungicidas para combater os fungos que poderão surgir na lavoura e causar danos e perdas, acrescenta-se também o defensivo agrícola denominado inseticida para combater e defender a planta de insetos e o adubo foliar para auxiliar a planta em um melhor desenvolvimento dos grãos e da mesma.

Para um melhor entendimento das variações dos preços dos insumos foi realizado uma análise horizontal tendo como base o ano de 2019, sendo este pois não havia acontecido e nem se esperava a pandemia e a guerra na Ucrânia. Ressalta-se que apenas o Rx 210 foi tido como base para a análise horizontal o ano de 2021.

Quadro 3-Análise horizontal no mês de janeiro.

| Insumo | Marca | Quantidade | Valor | | | | |
|---------------|----------|------------|--------|---------|---------|--------|---------|
| | | | jan/19 | jan/20 | jan/21 | jan/22 | jan/23 |
| Adubo 5-30-15 | Piratini | 8scs/há | R\$ - | -15% | 14% | 167% | 93% |
| Rx 210 | Raix | 50Kg/há | R\$ - | R\$ - | R\$ - | 23% | 62% |
| Select | UPL | 800Ml/há | R\$ - | -30,09% | -27,68% | 4,87% | -51,38% |
| Zapp 620 | Syngenta | 2L/há | R\$ - | -7% | 16% | 295% | 138% |
| 2,4D | Pren-d | 1,5L/há | R\$ - | 8% | 64% | 140% | 172% |

Fonte: dados primários

Quadro 4-Análise horizontal no mês de agosto.

| Insumo | Marca | Quantidade | Valor | | | | |
|-------------------------|----------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | ago/19 | ago/20 | ago/21 | ago/22 | ago/23 |
| Agrumax | Biolchin | 1Kg/há | R\$ - | 10% | 43% | 80% | 87% |
| Bravonil (2 aplicações) | Syngenta | 1L/há | R\$ - | 8% | -5% | -4% | -39% |
| Cypress (2 aplicações) | Syngenta | 300Ml/há | R\$ - | 3% | 55% | 68% | 51% |
| Elatus(2 aplicações) | Syngenta | 200g/há | R\$ - | 16% | 25% | 53% | 28% |
| Engeo Pleno | Syngenta | 300Ml/há | R\$ - | 10% | 23% | 45% | 11% |
| Fox | Bayer | 500Ml/há | R\$ - | 10% | 2% | 11% | 12% |
| K Bomber | Biolchin | 1Kg/há | R\$ - | 5% | 42% | 66% | 54% |
| Zeus IPRO 55157 | Brasmax | 60Kg/há | R\$ - | 14% | 55% | 79% | 58% |

Fonte: dados primários

As variações dos insumos como analisados acima foram significativas e, estão consideravelmente ligadas a Pandemia da Covid-19. Pode-se confirmar este fato devido as situações que foram vivenciadas no decorrer desta jornada, onde a necessidade do isolamento social foi instalada para tentar combater o avanço de casos e mortes. A falta de matérias-primas para a produção dos insumos foi um dos fatores que acarretou a problemática.

A pandemia da Covid-19 acabou causando o atraso e diminuição dos estoques dos insumos devido a paralisação de produções em cadeias globais. O site G1 evidencia que a pouca oferta de fretes de navios causadas pela alta demanda e a crise dos contêineres provocaram uma elevação no custo dos fretes. Ademais, os dois maiores fornecedores de insumos do Brasil são China e Rússia, e cabe ressaltar que as importações de ambos os países diminuíram drasticamente devido aos embarques marítimos, como mencionado acima, ou também pela falta de oferta.

A CNN Brasil mostra que outro ponto que teve forte interferência nos preços foi o câmbio, sobretudo a desvalorização da moeda real perante o dólar, cujo qual é responsável pela precificação dos insumos, ou seja, o aumento dos custos está diretamente ligado ao mesmo.

Outro fator determinante para o aumento significativo dos preços é a Guerra na Ucrânia, devido às incertezas em torno da oferta. O Plano Nacional de fertilizantes 2050 nos mostra que Brasil importa cerca de 85% dos fertilizantes da Rússia e da China e, devido às restrições impostas referente as exportações, no Brasil acende um sinal de alerta.

A crise global já imposta pela Covid-19 se intensificou pós-invasão, pois a Rússia é um grande exportador de fertilizantes nitrogenados e potássicos. O Brasil aparece como o maior importador de fertilizantes das Américas, sendo o potássio (K) o fertilizante mais crítico para o país e, devido as sanções aplicadas a Rússia, a tendência é a adquirir produtos oriundos do Canadá.

A pandemia da Covid-19 afetou o desempenho e a lucratividade em diversos setores da economia nacional e mundial. Os fluxos globais de comércio foram afetados, e como consequência dificultou a logística, a entrega, a exportação e a importação de fertilizantes. A Embrapa justifica tais consequências, devido às restrições impostas pelas decisões governamentais em diversos países.

O espaço de tempo que precede a Covid-19 foi marcado pela desaceleração financeira e econômica em âmbito internacional, gerando impactos no nível de atividades e volume de comércio e, no mercado de commodities. Devido as sanções dos governos, a fim de conter a pandemia, a cadeia produtiva sofreu uma ruptura. Assim, os custos de transporte e distribuição resultaram na elevação do preço dos combustíveis, o qual está diretamente ligado a todas as produções de alimentos, não somente na cultura de soja.

Outro fator determinante para o aumento expressivo dos custos dos insumos agrícolas para a produção de soja foi a falta de contêineres, principal meio de importação de insumos para o Brasil. Esta, é marcada principalmente pelas medidas sanitárias adotadas, onde as embarcações se encontravam retidas em portos, ocasionando a redução e a capacidade de transportar os insumos, segundo o site G1. Assim, o frete do transporte náutico tornou-se mais caro e disputado.

Em meio a este cenário de incertezas, encontrava-se o agricultor brasileiro, onde não somente as elevações dos preços, ou a crise climática que o país enfrenta a algum tempo os preocupava, como também a escassez dos insumos agrícolas para poder cultivar suas lavouras na safra de 2021/22. Informações de que não haveria produtos para cultivar a soja, por exemplo, gerou pânico entre os produtores, levando-os a adquirir em quantidades expressivas os insumos necessários, não somente para uma safra, como para mais. Com isso, os estoques de revendedoras tornaram-se insuficientes para atender a todos, fazendo com que procurassem e adquirissem insumos mais caros devido a estocagem dos produtores em suas propriedades de tais produtos.

O Plano Nacional de fertilizantes 2050 desenvolvido pela Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos nos traz que tais atitudes são justificadas devido a limitação de exportação imposta pela China e Rússia, com o intuito de garantir o abastecimento local desses insumos e manter o preço dos mesmos para seus produtores rurais, a fim de assegurar a proteção de suas economias contra a escassez de matérias-primas para a produção de fertilizantes, e assim evitar a elevação dos preços dos alimentos. Tais medidas prejudicaram a safra brasileira de 2021/22, ocasionando o aumento do custo desses insumos e resultando negativamente nas exportações do agronegócio nacional, fazendo com que o produto

brasileiro seja um concorrente frágil, já que grande maioria do custeio de produção provém do preço do fertilizante importado.

A Guerra na Ucrânia culminou a situação já alarmante. Como já mencionado, o Brasil importa 85% dos fertilizantes que utiliza para o desenvolvimento das culturas no país, sendo que a Rússia corresponde por 23% de tais importações. Ademais, 3% das importações de fertilizantes provêm de Belarus, o qual é aliado da Rússia na invasão à Ucrânia, sendo assim as importações provenientes de tais países possuem uma porcentagem muito significativa, chegando a 26%, mostrando que o Brasil possui uma dependência forte junto a eles.

O site Ipea (2022) , nos traz que, Rússia apresenta parceria sólida com o Brasil na distribuição de fertilizantes. Nos últimos anos a demanda brasileira por tais produtos alcançou níveis recordes e estreitou ainda mais os laços já existentes entre os dois países. Acrescenta-se ainda que, as minas russas são abundantes em fósforo e potássio, matérias-primas essenciais para o desenvolvimento do adubo químico.

A fórmula do adubo químico como já mencionada é NPK. Sendo um de seus componentes, o nitrogênio, o qual é originado a partir do gás natural, combustível do qual a Rússia é o segundo maior exportador e produtor do mundo. Segundo o Plano Nacional de fertilizantes 2050 desenvolvido pela Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos, no ano de 2020, o nitrogênio foi elaborado essencialmente na China, na Rússia e nos Estados Unidos. Ainda em 2020 devido às restrições impostas pelos governos com relação ao Covid-19 em diversos países a cadeia de fertilizantes foi considerada como atividade econômica essencial. Como consequência, este evento contribuiu para que os insumos naquele ano ficassem em média 18% menores que no ano anterior. Neste caso, pode-se observar que tanto China quanto Rússia estão envolvidas diretamente na variação do custo do adubo.

Outra matéria-prima que tem ligação na formalização do adubo químico é o fósforo, tendo este a Rússia como o terceiro maior exportador, ficando atrás somente da China e Marrocos. Devido suas fartas minas, este componente aparece com preços mais acessíveis para o desenvolvimento do produto final. Outro aspecto a ser ressaltado é sobre as sanções aplicadas no comércio russo, com o intuito de combater e incentivar a mudança de postura do país. Acresce-se que diversas exportações russas foram proibidas, transformando o mercado mais apertado e elevando os preços.

A BBC News Brasil traz que, o potássio tem seu quadro mais preocupante entre os três componentes do adubo químico. Seu cenário tem Canadá, Belarus e Rússia como os maiores produtores, somando os três países suas ofertas mundiais chegam a 80%, um número bastante expressivo e destacando ainda mais a dependência brasileira frente a estas nações. Belarus

teve suas vendas de fertilizantes para o Brasil suspensas devido a proibição do escoamento de suas exportações pela Lituânia, a qual fechou as fronteiras com o país devido sua familiaridade com o país russo.

Outro insumo que consome boa parte do custeio agrícola na cultura de soja é o glifosato. Grande parte deste herbicida é importado da China, país cujo qual sofreu com fortes problemas logísticos que resultaram em atrasos de entregas, além do aumento do custo das matérias-primas para a produção. A Global Crop Protection, conhecida por ser a principal provedora de informações de alto valor sobre o mercado de defensivos agrícolas mostra que, no ano de 2022 como mostrado no quadro 3, o insumo Zapp 620 se comparado com o ano de 2019 teve um acréscimo em seu custo de 295%, aumento este que está relacionado com a desvalorização do PIB Chinês.

Segundo o Portal de conteúdo agropecuário Agrolink (2023), o mercado de Glifosato estava muito escasso. Seus estoques se encontravam insuficientes para suprir toda a demanda do mercado brasileiro.

Entretanto nem todos os insumos tiveram seus custos aumentados de forma expressiva, como é o caso do Bravonil. Para obter um melhor entendimento desse comportamento, foi necessária uma conversa junto a um técnico agrônomo. Segundo as informações obtidas, a maioria dos fungicidas não tiveram seus custos com mudanças significativas, e isto, se deve pelo fato do desenvolvimento destes produtos.

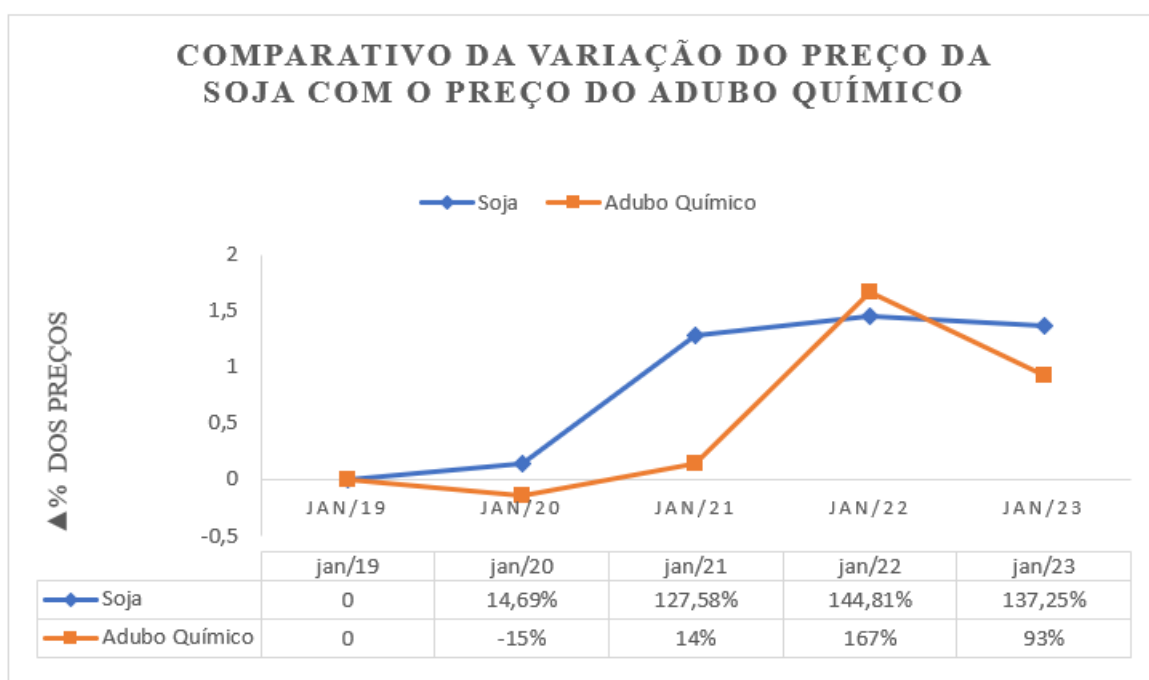
No caso do Bravonil, a molécula que o compõem leva muito tempo para ser desenvolvida. Seu processo de transformação é lento e, por consequência, o tempo de espera do produtor rural para ter esse insumo em mãos é mais demorado, em média de 1 a 2 anos. Assim, o custo que é repassado para este insumo não obedece a mesma linha que os demais, e como visto no quadro 4 seu custo ao longo da pandemia e da Guerra na Ucrânia chegou a ser menor que no período inicial do trabalho. Com base nisso, entende-se que, baseando-se também no depoimento do técnico agrônomo, o produto Bravonil no momento do lançamento por ser um lançamento, apresentava alto preço. Com o passar do tempo, passado o ineditismo do produto e surgimento de produtos com molécula similar, o preço foi ajustado e diminuindo com o passar do tempo.

4.2.4 Comparativo da variação dos custos dos principais insumos com o preço da saca de soja

Entende-se prudente realizar um comparativo entre a variação do preço da saca de soja com a variação de dois dos principais insumos para a realização da safra deste grão. Para desenvolver os gráficos foi utilizado o insumo adubo químico 05-30-15 e a semente de soja Zeus IPRO 55I57.

Os dados do preço da saca de soja foram coletados através do site Cepea Esalq, sendo esta, uma unidade da Universidade de São Paulo (USP). A principal atividade consiste no estudo e realização de pesquisas aplicadas, formulação de trabalhos com teor econômico-administrativo e na divulgação dos resultados que obtêm.

Gráfico 1: Comparação da variação da análise horizontal no mês de janeiro



Fonte: Cepea Esalq

O comportamento dos preços do adubo químico se comparado com o preço da soja nos mostra que sofreram variações distintas. Para este gráfico foi utilizado como base o mês de janeiro de cada ano estudado, pois o levantamento do custo do adubo se deu neste mesmo mês.

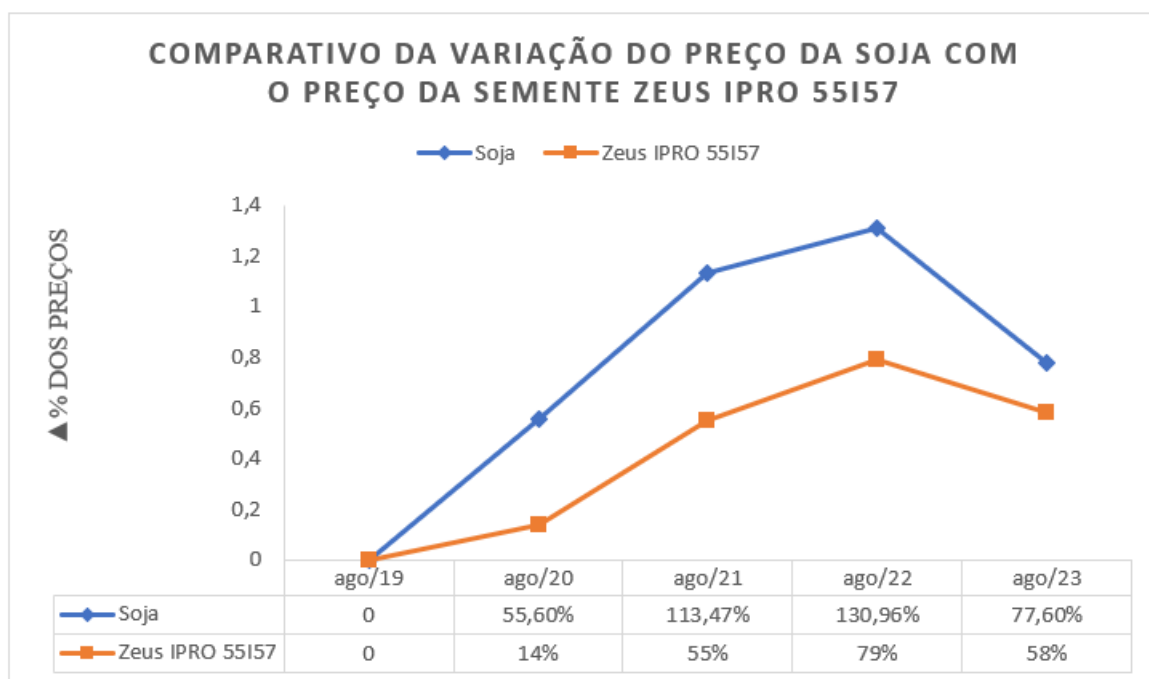
No mês de janeiro de 2020 mostra que a variação do custo do adubo se comparado ao ano de 2019 sofreu uma redução, em contrapartida o preço da soja no mesmo período sofreu um acréscimo. Já no mesmo período em 2021, o custo do adubo teve um aumento de 14

pontos percentuais, enquanto o preço da soja teve um aumento expressivo de 127,58 pontos percentuais.

Em 2022 o cenário sofre uma mudança onde a variação do adubo tem uma elevação de 167 pontos percentuais e o preço da saca de soja de 144,81 pontos percentuais. Neste período a análise que se pode obter é que, o custo com adubo químico, somente, apresentava maior variação do que quando comparado com o preço da saca de soja no mesmo momento. Já em 2023 os preços apresentaram um comportamento em que a variação do preço da soja superava a variação do insumo, o adubo químico apresentou um aumento de 93 pontos percentuais e a saca de soja um aumento de 137,25 pontos percentuais.

No gráfico 2 foi realizada a comparação da variação do preço da saca de soja com a variação do custo da semente Zeus IPRO 55I57, tendo como base o mês de agosto de cada ano. O mês de agosto de 2019 foi tido como base para a realização da análise horizontal do preço da saca de soja e da semente Zeus IPRO 55I57.

Gráfico 2: Comparação da variação horizontal no mês de agosto



Fonte: Cepea Esalq

No ano de 2020, percebe-se que a mudança de preço da soja foi de 55,60 pontos percentuais se comparado com o ano anterior, enquanto a semente Zeus sofreu um também um acréscimo de 14 pontos percentuais. Neste cenário a diferença entre as duas evidencia uma margem de segurança para o produtor. No mesmo período em 2021 o preço de venda da

saca de soja sofreu um aumento de 113,47 pontos percentuais se comparado com o ano de 2019, e o custo da semente de soja o aumento foi de 55 pontos percentuais, sendo neste ano, o período com maior diferença entre o custo da semente e o preço de venda da saca.

Em 2022 o preço da semente variou 79 pontos percentuais para mais e o preço da saca de soja passou para 130,96 pontos percentuais. Neste cenário apresentado pode-se perceber que a diferença entre o custo e o preço de venda começa a diminuir. Por fim, no ano de 2023 as linhas das variações quase se encontram, onde o custo da semente sofre uma variação de 58 pontos percentuais e a saca de soja 77,60 pontos percentuais, indicando que o custo com a semente praticamente variou em proporção bem próxima ao que o preço da saca de soja, consequentemente, desencadeando uma preocupação para os produtores deste grão.

4.3 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base no que foi apresentado até o momento, esta seção irá expor sugestões e recomendações para os produtores rurais que atuam na produção de soja.

Visto que os custos para a produção de uma lavoura são diversos, faz-se necessário o acompanhamento de um técnico ou até mesmo de um agrônomo na propriedade. Este buscará melhor orientar o produtor na compra dos insumos necessários, visando um melhor desempenho da cultura e na lucratividade da mesma. Entretanto, realizar análises do solo com frequência e buscar conhecimento sobre como se comportam os insumos e quais são mais eficazes, colaboram para reduzir custos na produção.

O produtor deve focar também nas tendências futuras na área rural. A previsão dos custos agrícolas não se encontra estável, onde ainda há incertezas que giram em torno do custo das matérias-primas, máquinas agrícolas e das novas tecnologias. O panorama mundial continua muito inconsistente e a tendência é que os custos de produção se mantenham em alta.

Com isso, o enfoque em realizar um controle de gastos e ganhos é indispensável, pois este age com o intuito de reduzir custos e maximizar os lucros. Ademais, a tecnologia faz-se importante, pois através desta pode-se acompanhar diretamente o que implicará na produção do produto, além de disponibilizar sites de pesquisa onde é possível analisar o preço dos insumos e do produto final.

O produtor rural pode buscar informações relacionadas a custos junto aos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STR), Embrapa, Conab, o site Cepea Esalq e, consultar seus técnicos agrônomos para assim, estar ciente das possíveis interferências durante a safra.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades agrícolas sendo elas maiores ou menores, todas apresentam variações nos custos, principalmente pelo fato das constantes inovações no meio agrícola e a variação do custo dos insumos. Entretanto, o trabalho desenvolvido tem seu foco nos impactos causados pela Covid 19 e Guerra na Ucrânia no custeio para a produção de soja.

Através disso, consegue-se perceber a importância que a contabilidade de custos possui em todo o processo da produção agrícola, desde o custeio até explicar e prever a variação do preço dos insumos que compõem o custo das culturas. Assim sendo, este estudo teve como objetivo analisar os motivos da variação nos custos de insumos na produção da cultura de soja a partir da crise apresentada pelo Covid 19 e a Guerra da Ucrânia.

Para a realização deste estudo, foram apurados os custos dos principais insumos utilizados na produção da soja, tais como, herbicidas, fungicidas, inseticidas, sementes e fertilizantes como o adubo químico e o adubo foliar. Através destes, foi possível obter um melhor entendimento do porquê ocorreu esta variação tão significativa nos insumos para a produção de soja.

Assim sendo, os motivos da variação nos custos de produção da cultura de soja estão ligados também a crise da Covid-19 e a Guerra na Ucrânia. A pandemia ocasionou a paralisação de inúmeras indústrias devido as imposições sanitárias para conter o avanço da Covid-19, ocasionando diminuição dos estoques dos insumos em cadeias globais. Ademais, a crise dos contêineres provocou um aumento do custo dos fretes, onde a demanda era grande e a oferta de navios era pouca, provocando atrasos de entregas dos insumos e por consequência aumento de seus custos.

Outro fator determinante para esta variação foi o câmbio. Onde segundo a Global Crop Protection a desvalorização do real perante o dólar contribuiu para o aumento do preço dos insumos, sendo este o responsável pela precificação dos insumos. China e Rússia limitaram suas exportações na safra 2021/22, com o intuito de garantir o abastecimento local, para proteger suas economias e evitar a elevação dos preços alimentícios e seus países. Entretanto, tais medidas ocasionaram o aumento desses insumos e diminuindo as exportações da soja brasileira. A Guerra na Ucrânia veio para intensificar a crise já instalada, onde Brasil possui uma forte dependência das importações russas, principalmente de fertilizantes, como o adubo químico. Com o intuito de combater e incentivar a mudança dos russos frente a guerra, sanções foram aplicadas em seus comércios, onde diversas exportações foram proibidas, e por consequência, acarretou a elevação dos preços.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a contabilidade de custos é importante, pois é com base na análise dos custos que se obtém resultados e dados dos custos e receitas da produção e, assim o produtor consegue obter mais certeza na tomada de futuras decisões. Com isso, pode-se concluir que a contabilidade de custos se apresenta como um material fundamental para a gestão de todo negócio.

REFERÊNCIAS

Balanco indica que 2021 foi o ano mais letal da pandemia no país. Disponível em: <<https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/12/31/balanco-indica-que-2021-foi-o-ano-mais-letal-da-pandemia-no-pais.ghtml>>. Acesso em: 16 setembro 2023.

BERTONCELO, Alcione. **Mix 210: a revolução em adubação verde.** Disponível em: <<https://www.terracereais.com.br/terra-informa/mix-210-a-revolucao-em-adubacao-verde/#:~:text=O%20Mix%202010%20%C3%A9%20composto,os%20Videos%20explicativos%20a%20Baixo>>. Acesso em: 2 setembro 2023.

BONHO, Fabiana Tramontin; SILVA, Filipe Marins da; ALVES, Aline. **Contabilidade básica.** Porto Alegre: Sagah, 2019. *E-book.* Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027411/pageid/6>>. Acesso em 01 abril 2023.

Brasil apresenta aumento de preço dos insumos agrícolas. Disponível em: <<https://globalcropprotection.com/noticias/mercado/brasil-apresenta-aumento-de-preco-nos-insumos-agricolas/>>. Acesso em: 14 outubro 2023.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2011. *E-book.* Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021059/epubcfi/6/24\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter1.xhtml\]!/4/62/7:11\[u%C3%A7%C3%A3%2Co%20I\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021059/epubcfi/6/24[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter1.xhtml]!/4/62/7:11[u%C3%A7%C3%A3%2Co%20I])>. Acesso em 21 abril 2023.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019. *E-book.* Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021059/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021059/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover.xhtml]!/4/2/2%4051:1)>. Acesso em 21 abril 2023.

CARRANÇA, Thais. **Guerra na Ucrânia: por que o Brasil depende tanto dos fertilizantes da Rússia?** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-60596334>>. Acesso em: 8 outubro 2023.

COMITE DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS; (CPC 29). Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>>. Acesso em 21 abril 2023.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de Custos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. *E-book.* Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597014181/epubcfi/6/24\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter02\]!/4/22/3:35\[s%20e%20Cm:\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597014181/epubcfi/6/24[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter02]!/4/22/3:35[s%20e%20Cm:])>. Acesso em 21 abril 2023.

DAMIANI, Julia. **A crise dos insumos agrícolas.** Disponível em: <<https://www.ufsm.br/pet/agronomia/2022/05/10/a-crise-dos-insumos-agricolas>>. Acesso em: 17 setembro 2023.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática.** 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2017. *E-book*. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597012743/epubcfi/6/30\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter02\]!/4/162/3:92\[de%20%2Ccus\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597012743/epubcfi/6/30[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter02]!/4/162/3:92[de%20%2Ccus])>. Acesso em 21 abril 2023.

ELIAS, Juliana. **Como a crise na Rússia e Belarus encarece os fertilizantes para o Brasil.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/como-crise-na-russia-e-belarus-encareceu-os-fertilizantes-para-o-brasil/>>. Acesso em: 7 outubro 2023.

FERRARI, Leon. **OMS decreta fim da emergência de saúde da pandemia de Covid 19 após 3 anos.** Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/saude/oms-decreta-fim-da-pandemia-de-covid-19/>>. Acesso em: 30 setembro 2023.

Fungicidas: como se livrar de fungos em sua lavoura. Disponível em: <<https://terramagna.com.br/blog/fungicida/>>. Acesso em: 1 setembro 2023.

GIBBS, Graham; FLICK, Uwe. **Análise de dados qualitativos.** São Paulo: Artmed, 2009. *E-book*. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536321332/pageid/14>>. Acesso em 02 novembro 2023.

GOTTEMS, Leonardo. **Crise dos fertilizantes: Vai faltar, e preço já subiu.** Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/fertilizantes/noticia/crise-dos-fertilizantes--vai-faltar--e-preco-ja-subiu_462892.html>. Acesso em: 14 outubro 2023.

GRECO, Alvíσιο; AREND, Lauro. **Contabilidade: teorias e práticas básicas.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. *E-book*. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547210274/pageid/60>>. Acesso em 15 abril 2023.

Herbicida: conheça seus mecanismos de ação e os principais tipos. Disponível em: <<https://terramagna.com.br/blog/herbicida/>>. Acesso em: 1 setembro 2023.

INACIO, Bruno da Silva. **Agricultura Brasileira no Cenário Internacional.** Disponível em: <<https://blog.sensix.ag/agricultura-brasileira-no-cenario-internacional/>>. Acesso em: 17 março 2023.

Indicador da soja Cepea/Esalq – Paraná. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br>>. Acesso em: 26 setembro 2023.

Inseticida: como funciona e quais os cuidados precisam ser tomados. Disponível em: <<https://terramagna.com.br/blog/inseticida/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20um%20inseticida,que%20podem%20prejudicar%20uma%20planta%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 1 setembro 2023.

IUDÍCIBUS, Sergio de; MARTINS Eliseu. **Contabilidade introdutória**. 12 ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. *E-book*. Disponível em:
<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021011/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:71](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021011/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:71)>. Acesso em 15 abril 2023.

IZIDORO, Cleyton. **Contabilidade de custos**. 1 ed. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*. Disponível em:
<<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/35792/pdf/0?code=gT5rCYveNa7g6/e9KYaK/E3bnf3evOjbhhM/gjuhtdFQfDuSTRbjP83oiiipAuu2YwsgeS0OMqoYgK8/dQRUGIQ>>. Acesso em 02 abril 2023.

Linha do tempo do Coronavírus no Brasil. Disponível em:
<<https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>>. Acesso em 30 setembro 2023.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MALACRIDA, Mara Jane Contrera; YAMAMOTO, Marina Mitiyo; PACCEZ, João Domiraci. **Fundamentos da Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019. *E-book*. Disponível em:
<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020830/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/18/3:4\[.%20e%2Cd.\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020830/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/18/3:4[.%20e%2Cd.])>. Acesso em 15 abril 2023.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural: agrícola, pecuária e imposto de renda**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2020. *E-book*. Disponível em:
<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024210/epubcfi/6/28\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter2\]!/4/2/2\[ifn1\]/2%4063:47](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024210/epubcfi/6/28[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter2]!/4/2/2[ifn1]/2%4063:47)>. Acesso em 21 abril 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11. Ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018. *E-book*. Disponível em:
<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/cfi/6/2!/4/2/2>>. Acesso em: 21 abril 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3 ed. São Paulo: Pearson, 2011. *E-book*. Disponível em:
<<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/3107/pdf/0?code=6TPXJrf9yyoBKYYKYqQAfPqx7zAQbMrsemTcdDr0YO2U90mISRzJDVzKJqBCJfbC9hGPKjUMbCTuucY61/T/Tg>>. Acesso em 02 abril 2023.

NONNENBERG, Marcelo; MARTINS, Michelle M. V. **Como a guerra na Ucrânia poderá afetar o comércio no exterior? Efeitos sobre o Brasil**. Disponível em:
<<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2022/03/como-a-guerra-na-ucrania-podera-afetar-o-comercio-exterior-efeitos-sobre-o-brasil>>. Acesso em: 7 outubro 2023.

Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/kQdC7V3Fxm8WXzvmY5rR3SP>>. Acesso em: 17 março 2023.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade Geral: facilitada.** Rio de Janeiro: Método, 2017. *E-book*. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974237/epubcfi/6/44\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter15\]!/4/56/3:140\[seu%2C%20ac\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974237/epubcfi/6/44[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter15]!/4/56/3:140[seu%2C%20ac])>. Acesso em 21 abril 2023.

Pandemia de Covid 19. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/pandemia-de-covid-19.htm>>. Acesso em: 16 setembro 2023.

PENNACCHI, João Paulo. **Tendências do agronegócio para 2023: o que esperar dos preços e custos?.** Disponível em: <<https://blog.aegro.com.br/tendencias-do-agronegocio/>>. Acesso em: 30 setembro 2023.

PEREIRA, José Matias. **Manual de Metodologia de Pesquisa Científica.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2019. *E-book*. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008821/epubcfi/6/36\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml17\]!/4/238/1:663\[uis%2Ca%5E%2C%20\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008821/epubcfi/6/36[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml17]!/4/238/1:663[uis%2Ca%5E%2C%20])>. Acesso em 13 maio 2023.

Plano Nacional de Fertilizantes 2050: Uma estratégia para os fertilizantes no Brasil. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2022/03/plano-nacional-de-fertilizantes-brasil-2050.pdf>>. Acesso em: 15 outubro 2023.

Preços de insumos agrícolas superam o dobro em 2021 e elevam custos para 2022. Disponível em: <<https://globalcropprotection.com/noticias/mercado/precos-de-insumos-agricolas-superam-o-dobro-em-2021-e-elevam-custos-para-2022/>>. Acesso em: 14 outubro 2023.

Resumo do primeiro ano da Guerra entre Rússia e Ucrânia. Disponível em: <<https://blog.cresol.com.br/resumo-do-primeiro-ano-da-guerra-entre-russia-e-ucrania/#:~:text=O%20marco%20inicial%20da%20guerra,entanto%2C%20v%C3%AAAm%20de%20longa%20data>>. Acesso em: 17 setembro 2023.

ROCHA, Lucas. **Três anos de Covid-19: como podemos chegar ao fim da pandemia?.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/tres-anos-de-covid-19-como-podemos-chegar-ao-fim-da-pandemia/>>. Acesso em: 16 setembro 2023.

SAMPAIO, Anderson Luis Mota; AKAHOSHI, Wesley Batista; LIMA, Emanuel Marcos. **Avaliação da aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC), na produção agrícola de grãos: culturas temporárias.** Online, v. 7, n. 3. set/dez. 2011. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v7/custos%20abc.pdf>>. Acesso em 21 abril 2023.

SEIXAS, Mario Alves. A crise dos fertilizantes e o aumento da insegurança alimentar global e os impactos do conflito Rússia-Ucrânia no mercado de commodities agrícolas. **Embrapa**. Brasília, p.1-22, setembro 2022.

SILVA, Roni Antonio Garcia da. **Administração Rural: teoria e prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013. *E-book*. Disponível em: <<https://www.jurua.com.br/bv/conteudo.asp?id=23009&pag=23>>. Acesso em 21 abril 2023.

SOUZA, Vivian. **Crise no mar: entenda a escassez de contêineres que afeta produtores do mundo todo**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/09/09/crise-no-mar-entenda-a-escassez-de-conteineres-que-afeta-produtores-do-mundo-todo.ghtml>>. Acesso em: 30 setembro 2023.

Trajetória da Agricultura brasileira. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira>>. Acesso em: 17 março 2023.

VEIGA, Windsor Espencer; SANTOS, Fernando de Almeida. **Contabilidade de Custos: gestão em serviços, comércio e indústria**. Rio de Janeiro: Atlas, 2016. *E-book*. Disponível em: <[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008357/epubcfi/6/28\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter03\]!/4/2/3:0\[%2C3\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008357/epubcfi/6/28[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter03]!/4/2/3:0[%2C3])>. Acesso em 21 abril 2023.