CUSTOS ENVOLVIDOS EM UMA PRODUÇÃO RURAL: UM ESTUDO VOLTADO A PLANTAÇÃO DE SOJA

Adolfo Cesar de Souza Filho[1]
Letícia Gabrielly dos Santos Vidal[2]
Lucas Kenta Suguimoto[3]
Graziella Andreia Malagó[4]

Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar os custos envolvidos em uma produção rural de soja, destacando sua influência no processo de gestão e tomada de decisão. A pesquisa apresenta os principais métodos de custeio aplicáveis ao setor agrícola, bem como os procedimentos mais utilizados para o cálculo dos custos de produção. Foram discutidos os impactos dos custos fixos e variáveis, além da influência de fatores externos, como preço de insumos e condições climáticas, que afetam diretamente a rentabilidade do produtor. Constatou-se que grande parte da receita das propriedades é comprometida pelos custos variáveis, dificultando a previsibilidade financeira. Conclui-se que uma gestão eficiente de custos, aliada a um plano de contas estruturado, é essencial para otimizar recursos, maximizar lucros e garantir a sustentabilidade econômica da produção de soja.

Palavras-chave: Custos de produção, soja, propriedade, gestão, variáveis e mercado.

1 INTRODUÇÃO

A soja é uma das commodities agrícolas mais importantes exportadas pelo Brasil, sendo o país o maior exportador mundial, responsável por 57% desse mercado, segundo a Reuters (2025). Na safra de 2022-2023 foi produzido 156 milhões de toneladas, destacando assim a dominação crescente do país nesse mercado.

O custeio da produção de soja envolve diversos fatores essenciais para a viabilidade dessa atividade. São levados em conta diversos componentes dos custos, como insumos, mão de obra, despesas financeiras, manutenção, arrendamento etc.

É importante analisar esses custos para ter garantia de rentabilidade e sustentabilidade da sua atividade agrícola. Assim é possível saber quando é o

[1] Aluno do curso de bacharel em “Ciências Contábeis” na Universidade de Sorocaba (Uniso). Email: adolfo.souza13@hotmail.com
[2] Aluno do curso de bacharel em “Ciências Contábeis” na Universidade de Sorocaba (Uniso). Email: lele.vidal2004@gmail.com
[3] Aluno do curso de bacharel em “Ciências Contábeis” na Universidade de Sorocaba (Uniso). Email: kentasgui01@gmail.com
[4] Professora orientadora. Email: graziella.malago@prof.uniso.br

momento ideal para se investir em insumos, saber o preço mínimo de venda para se obter lucro e evitar prejuízos, melhorar a gestão de riscos, redução de desperdícios para melhor qualidade de produção, isto é, esse controle ajuda a ter uma visão melhor de como administrar o seu negócio.

A maior dificuldade de se fazer essa análise é a de obter dados precisos com relação ao mercado de commodities, visto que se sofre com uma grande oscilação no preço dos insumos utilizados na fabricação. Graças os custos podem variar significativamente numa mesma safra. Ainda pode ser afetado fortemente pelas condições climáticas no local produzido e para o exportado, levando em conta a oferta e demanda em cada lugar.

O mercado internacional influencia fortemente a receita total obtida, o que torna difícil a previsão de lucro tida com antecedência para planejamentos. O custo que se é calculado hoje, pode não ser o mesmo se os preços caírem significativamente.

Esse trabalho tem como objetivo analisar os custos envolvidos na produção da soja, buscando compreender a grande vulnerabilidade do mercado e propor estratégias que possam reduzir os impactos dessas oscilações, ajudando na melhor gestão financeira dos produtores rurais.

Este estudo realizado utilizou as pesquisas de maneira qualitativa e quantitativa, com análises exploratórias e descritivas por meio de coleta de dados a partir de uma revisão bibliográfica e bibliométrica.

No segundo capítulo demos início ao referencial teórico, trazendo uma breve introdução sobre a importância dos custos dentro da agricultura, a revisão de literatura explica as escolhas de alguns dos livros que serão apresentados como fonte ao decorrer do trabalho e por fim alguns conceitos fundamentais para compreender o âmbito do estudo.

O terceiro capítulo traz toda a base teórica dos assuntos abordados como a importância dos custos de maneira geral dentro de uma gestão, os métodos de custeio existentes, a contabilidade rural com conceitos, fundamentos, formação e variação de preço e procedimentos contábeis da área.

A pesquisa analítica do pesquisador é um tipo de investigação científica que se aprofunda em informações já disponíveis para interpretar, explicar e determinar as conexões causais entre variáveis, buscando identificar as causas e os mecanismos subjacentes a um fenômeno, essas informações são encontradas no capítulo quatro.

No quinto capítulo é apresentada a metodologia do trabalho, conceitos dos métodos de pesquisa existentes e explicação para o que escolhemos utilizar nesse estudo.

A pesquisa e sua conclusão ficam no sexto, onde foram analisados três artigos de diferentes autores sobre o tema, contendo nossas principais perspectivas diante os métodos de custeio utilizados no setor agrícola e suas funcionalidades e os procedimentos usados para calcular os custos dentro dessa gestão na área rural.

Por fim, a conclusão tirada de todo o trabalho está localizada no capítulo sete, onde amarramos os assuntos para dar sentido à pesquisa, respondendo ao problema proposto, confirmando os objetivos e demonstrando a relevância desse estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INTRODUÇÃO AO REFERECIAL TEÓRICO

A compreensão da análise de custos permite uma melhor gestão de recursos e auxilia nas tomadas de decisões, assim a produção e os lucros da empresa são maximizados. Essa importância se potencializa no espectro das commodities, como a soja, por ter uma dificuldade ainda presente em como gerir os seus custos. Tendo isso em vista, esse estudo tem como objetivo esclarecer os métodos de realização com base em pesquisas e conceitos que fundamentam a análise contábil.

Para isso, os temas abordados vão contar com a teoria, estudo dos custos na contabilidade no agronegócio e seus métodos mais utilizados, e com a prática, demonstrado com exemplos claros dos cálculos realizados na área.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

Custos é um tema amplamente falado, devido a sua importância, no âmbito da contabilidade voltada ao setor agrícola temos autores como Marion (2000) em *Contabilidade Rural*, que auxilia com planos de contas práticos, e questões voltadas ao valor de mercado sob os produtos.

Para entender o mercado atual do agronegócio e suas particularidades um autor muito utilizado é o Arruda (2007) em *Contabilidade Rural*, onde são mostrados os movimentos da economia com relação a área estudada, para auxiliar no olhar desse custeio voltado especificamente para soja, abordando toda a sua cadeia

produtiva e falando sobre os custos de produção para soja e as metodologias brasileiras.

Embora esses estudos tenham abordado a questão dos custos em propriedades rurais, ainda há lacunas nos detalhes que fornecem informações mais precisas sobre as implicações que isso tem para a tomada de decisão.

2.3 CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Conforme *Totvs* (2023), a contabilidade de custos tem como objetivo calcular todos os custos que envolvem a produção de bens e serviços. Com esse estudo é possível melhorar as tomadas de decisões, e a maximização dos lucros. A análise de custos busca determinar os custos unitários e totais da produção, identificar onde é possível reduzi-los, melhorando assim o preço e a rentabilidade do seu negócio.

A palavra “mercado” é um conceito fundamental da economia, um sistema de trocas de bens e serviços entre compradores e vendedores, onde a interação dos dois formam os preços, Borainvestir (2025).

Segundo Jusbrasil (2024) uma propriedade rural é um imóvel localizado fora da área urbana, cujo a destinação é voltada a exploração agrícola, pecuária ou florestal. O agronegócio é um setor que engloba todas as atividades econômicas relacionadas a produção industrialização e comercialização de produtos agropecuários.

Commodities são produtos de origem primária, que possuem características padronizadas e são comercializados em larga escala no mercado global. De acordo com o BLOG VERDE (2022), no setor agrícola as principais são: soja, milho, trigo, café açúcar e algodão.

Marion (2000) explica que empresas rurais exploram a capacidade produtiva do solo, criação de animais e transformação de produtos agrícolas. A atividade agrícola é dividida em dois grupos: cultura hortícola (cereais, hortaliças, tubérculos, especiarias) e arboricultura (florestamento, pomares, vinhedos).

3 BASE TEÓRICA

3.1. A importância dos custos em uma gestão

Conforme Hernandez (2012) a contabilidade de custos é uma parte crucial na contabilidade da empresa, ela realiza estudos mais voltados para a parte de gatos que

a empresa tem. Tem como objetivo mostrar os dados e apurar os valores envolvidos na produção de um produto.

É importante ressaltar que custo é diferente de despesa, custos são diretamente relacionados com a parte da produção, já as despesas são os gastos que se tem com o resto da empresa, como os gastos da área administrativa.

> Fazer a contabilidade de custos de uma organização, portanto, é entender onde estão e como se comportam os custos dentro dela. Assim, é necessário registrar os gastos com matéria-prima, funcionários, fornecedores, energia, água, entre outros elementos, fundamentais para que o produto ou serviço oferecido pela empresa alcance o mercado e gere os lucros e resultados esperados (Hernandez, 2012, p. 103).

Sob a ótica de Martins (2003) a contabilidade de custos nasceu a muito tempo atras quando se viu a necessidade de verificar estoque nas indústrias na era do mercantilismo. De acordo com os princípios básicos da contabilidade de Custos, até hoje diz respeito a sua finalidade de avaliação de estoques. Com um gestor de custos temos como saber se é possível o corte de custos e despesas que podem ser desnecessários e estar dando prejuízo na empresa. Um empresário provavelmente terá conhecimento sobre os custos, mas uma análise minuciosa se torna necessária, para isso é sempre importante contar com uma boa equipe de contabilidade de custos.

De acordo com Hernandez (2012) podemos citar os principais objetivos da contabilidade de custos:

Quadro I: Objetivos da Contabilidade de Custos

Principais Objetivos da Contabilidade de Custos
Apuração do custo dos produtos, dos serviços e dos departamentos
Apuração da rentabilidade dos produtos, serviços e departamentos
Atendimento de exigências contábeis, de auditoria e fiscais
Controle dos custos de produção, movimentação interna e externa das mercadorias
Otimização de resultados
Auxílio na tomada de decisões
Melhoria de processos e eliminação de desperdícios
Subsídio do estabelecimento dos preços de venda

Fonte: Hernandez, 2012, p. 101.
Elaborado pelos autores.

3.1.1. Métodos de sistemas de custeios na Agricultura

Os métodos de custeio referem-se à forma como a empresa aloca os custos de produção ao preço final do produto. Os mais comuns no Brasil são: por absorção;

ABC, variável e por Departamentos. De modo com Hernandez (2012) os principais objetivos citados acima podem ser resumidos da seguinte forma:

Quadro II: objetivos e custeios

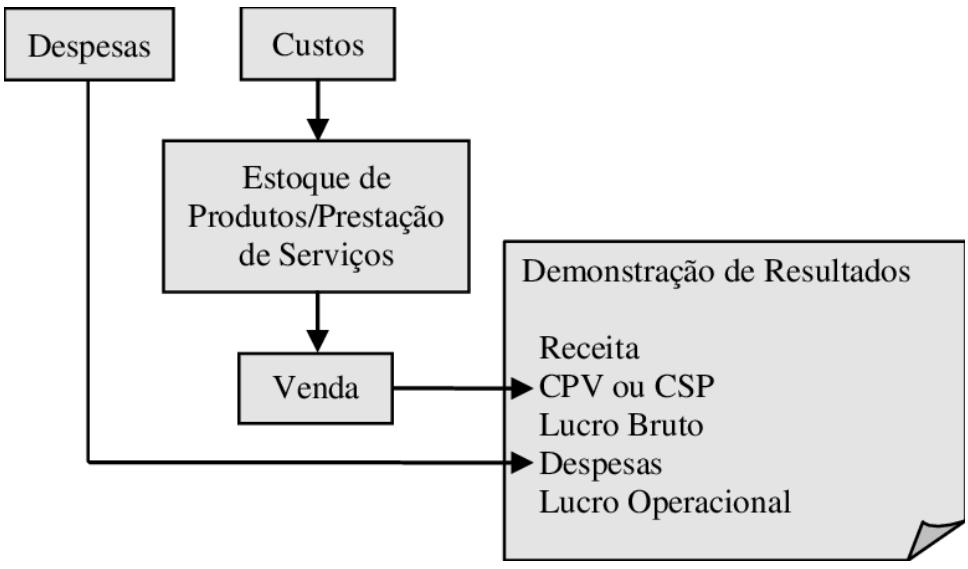
Objetivos	Sistema de custeio
Apuração do custo dos produtos e dos departamentos	Por absorção ou ABC
Contábil	Por absorção
Fiscal	Por absorção ou arbitrário
Controle	Padrão ou *standard*
Melhoria de processos	Por atividades
Gerencial	Variável ou direto
Otimização de resultados	Teoria das restrições

Fonte: Hernandez, 2012, p. 10.

Elaborado pelos autores.

Martins (2003) mostra que o custeio por absorção é a apropriação de todos os custos relacionados a produção. É o método usado na contabilidade financeira, ou seja, em DRE's e Balanços patrimoniais. Para exemplificar melhor temos aqui a Figura I:

Figura I – Esquema custeio por Absorção



Fonte: Martins, (2003).

Com base em Martins (2003) no custeio por absorção a depreciação dos equipamentos e imobilizados da produção é dividido aos produtos elaborados, em

outras palavras, consta no ativo em forma de produto e só passa a ser despesa quando ocorre a venda dos bens.

> No custeio por absorção, todos os custos de produção são alocados aos bens ou serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, fixos, diretos ou indiretos. Os custos diretos, por meio da apropriação direta, enquanto os custos indiretos, por meio de sua atribuição com base em critérios de rateios. (Hernandez, 2012, p. 136)

À luz de Viceconti (2003) o esquema de apuração do custeio por absorção começa separando o que é custo e o que é despesa assim apropriando os custos diretos e indiretos da produção acabada e dos produtos vendidos, fazendo a apuração do resultado. Para decompor os custos dos materiais diretos precisamos levar em conta o seu custo de aquisição e as saídas de material para a produção. Deve ser deduzido do custo de aquisição os descontos e abatimentos sobre as compras obtidos pelo fornecedor e as devoluções de compras. Existem dois tipos de perdas de materiais, as normais e as anormais. As perdas normais são as que fazem parte do processo de fabricação de um produto. Um exemplo que o autor cita é na produção de um componente químico ocorrem perda de matérias primas em decorrer da evaporação durante o processo. Já as perdas anormais são aquelas que acontecem involuntariamente, como por exemplo em um incêndio.

A mão de obra pode ser direta ou indireta, os custos com a mão de obra direta são relacionados aos que trabalham diretamente com na produção, então o gasto será de acordo com as horas trabalhadas sem precisar de qualquer sistema de rateio. A mão de obra indireta pode ser considerada a um funcionário que trabalha com a produção, mas não é o que produz, como o supervisor. Numa produção nós temos os custos indiretos, que são ligados a todos os gastos que a empresa tem que não são diretamente ligados a produção, por exemplo o aluguel da fábrica, onde uma parte é ligada a produção.

Na esteira de Martins (2003) o custeio variável teve origem da necessidade que se tinha de encontrar um método onde os problemas encontrados pelo tratamento dos custos fixos se extinguissem. Assim pensaram nesse novo método de custeio, onde os custos fixos são tratados como despesas, por serem em sua maioria repetidos em cada período.

Consoante Hernandez (2012) os custos relacionados a produção são apurados mensamente e os gastos ligado aos custos devem ser os devidamente registrados

contabilmente, por tanto, esse sistema depende de um plano que contas que separe os custos variáveis dos fixos.

Lançando mão do pensamento de Martins (2003) citado acima, levamos em consideração que no custeio variável, são considerados aos produtos somente os custos variáveis, e os fixos são passados como despesas indo diretamente para o Resultado. Os custos fixos são aqueles que não variam de acordo com a quantidade produzida, mas quando transformados em custos por unidade se tornam variáveis. Esses custos são considerados diretamente como despesas e por isso não são considerados no custo de produção.

“Nas demonstrações a base do custeio variável obtém-se um lucro que acompanha sempre a direção de vendas, o que não ocorre com o Absorção. [...] Por contrariar a competência e a confrontação, esse custeio não é válido para Balanços de uso externo.” (Martins, 2003, p.204).

Abarcar Hernandez (2012) os custos fixos existem independentemente da produção, com seu aumento ou redução, isto é, eles são necessários para que a empresa possa produzir e não de acordo com a produção de cada unidade. Por esses motivos o custeio variável vem sendo cada vez mais usados na empresa, facilitando a tomada de decisões, porém esse sistema não atende os princípios contábeis e sua utilização passa a ser limitada a contabilidade gerencial, já que é um sistema aceito pelas autoridades fiscais. O custeio baseado em atividades surgiu como um instrumento de análise de custos relacionados com as atividades que mais impactavam a empresa. São informações que podem se tornar poderosas ferramentas de mudanças. Seu interesse se baseia nos gastos indiretos ao que é produzido.

Fundamentando-se nas ideias de Martins (2003) o custeio baseado em atividades tem como objetivo reduzir as distorções feitas pelo rateio de custos indiretos. Ele também pode ser aplicado aos custos diretos, salientando a mão-de-obra direta, mas a diferença está no tratamento dado aos custos indiretos, já que com o passar dos anos, os custos indiretos vêm aumentando cada vez mais enquanto os custos diretos só tendem a cair.

“A utilidade do custeio baseado em atividades não se limita ao custeio de produtos. Ele é, acima de tudo, uma poderosa ferramenta a ser utilizada na gestão de custos.” (Martins, 2003, p. 87).

Acolher Hernandez (2012) a execução dessas atividades é que mostra o que a empresa consume, levando isso em consideração são essas atividades que deveriam ser analisados pela contabilidade gerencial. É possível determinar que o custeio ABC é diferente do que o por volumes já que o primeiro citado faz uma identificação dos custos por atividade e usa o maior número de parâmetros para colocar esses custos no preço dos produtos.

“Outro fenômeno importante a exigir melhor alocação dos custos indiretos é a grande diversidade de produtos e modelos fabricados na mesma planta que vem ocorrendo nos últimos tempos, principalmente em alguns setores industriais.” (Hernandez, 2012, p. 223).

Na esteira de Hernandez (2012) o custeio ABC permite identificar, analisar e controlar os custos envolvidos em atividades presentes no setor produtivos e assim atribuir esses custos aos produtos. As vantagens de se usar esse sistema está no fato de que ele só usa o critério de rateio quando não for possível atribuir o custo de alguma atividade; mostra de onde vem os custos, o que facilita ver quando eles estão sendo desnecessários e atribui os custos indiretos de maneira correta pelo que é utilizado pela empresa em atividades. A departamentalização de uma empresa é a sua divisão em diferentes áreas de acordo com as suas atividades exercidas. Cada empresa pode chamar seus departamentos de várias formas, mas continuam significando a mesma coisa. Essa departamentalização é importante já que com essa divisão se torna mais fácil designar papeis de gerência a cada um deles e quando atribuídos a produção entrarem nos custos.

Martins (2003) destaca que os dois métodos de custeio mais utilizados na agricultura são o variável e o ABC, empregados para financiar despesas com insumos e produção.

3.2 Contabilidade Rural

3.2.1 Procedimentos contábeis do setor agrário

Consoante Arruda (2017) a importância da contabilização no setor agrícola começou a ser percebida na necessidade de se tomar decisões com base em informações confiáveis. Muitos produtores rurais ainda utilizam cadernos para fazer os lançamentos a mão, anotando seus ganhos e perdas, mas essas informações não podem ser consideradas verdadeiras. Nesse sentido, deve ser realizado registros

patrimoniais com os moldes estabelecidos pelas Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC).

Mediante o pensamento de Marion (2000), na atividade agrícola a receita se concentra durante ou logo após a colheita, de forma sazonal. Portanto o ano agrícola é o período que se planta até a venda da safra. Culturas temporárias são as que podem ser replantadas depois da colheita, a soja se encontra nesse grupo. Os custos de cultura são todos os gastos (diretos ou indiretos) identificados no processo de produção, como as sementes, adubos, mão de obra, combustíveis etc. Se um produto, após colhido, não está no momento ideal para ser vendido ele pode ser armazenado, embora não por muito tempo, para que se otimizem os lucros na oscilação de preços. O resultado da propriedade é fruto do confronto entre as Receitas subtraídas das Despesas.

Lançando de mão o CPC 29 (2009) define que os ativos biológicos devem ser mensurados a valor justo (preço de mercado) ou de acordo com o histórico de venda do item, esse ajuste deve ser reconhecido no resultado do período e essas informações devem ser divulgadas.

3.2.2. Planificação Contábil na Area Rural

Segundo Arruda (2017), nessa atividade a conta “Estoque” se identifica como a conta “Insumos”, exemplo de contas dentro desse grupo: sementes, adubos, fertilizantes, inseticidas, resumindo, a matéria prima da produção. O inventário é o processo de identificação de existências na empresa, faz parte do controle do estoque, e pode ser dividido em dois: permanente (tudo que se tem certeza do valor) e periódico (precisa ser levantado no fim de cada período). O melhor método para a atividade agrícola é o permanente, pois se pode conhecer os custos em qualquer momento.

Para Marion (2000), a apuração dos custos em um inventário permanente ocorre de forma contínua, isto é, os estoques são atualizados em tempo real quando acontece alguma movimentação. Toda vez que um item é comprado ele será registrado no estoque a valor de aquisição, e quando vendido o valor é determinado pelo que se pretende ganhar depois de todos os custos. No caso da soja esse controle funciona da seguinte forma:

Quadro III: Inventário permanente

1. Registros dos insumos	Fertilizantes, sementes, mão de obra, outros insumos, contabilizados a valor de compra.
2. Controle do processo produtivo	Registro dos insumos utilizados em cada etapa da produção.
3. Registros das safras	Quando os produtos estão na fase de crescimento são contabilizados como produção em andamento ou ativos biológicos.
4. Cálculo dos custos unitários	Para determinar o custo unitário da soja é necessário dividir todos os custos pela quantidade produzida.
5. Saída e venda	A cada venda é calculado o custo da mercadoria vendida (CMV) é apurado dependendo do método de valoração escolhido.
6. Conciliação	Como ocorrem perdas naturais durante o processo de produção agrícola, no final o estoque registrado precisa ser comparado com a quantidade efetiva colhida.

Fonte: Marion, 2000, p. 96.

Elaborado pelos autores.

Um breve resumo sobre os métodos de valoração de estoque mais comuns na atividade agrícola, PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) os itens mais antigos são os que serão vendidos primeiro, UEPS (último a entrar, primeiro a sair) os itens mais novos são os que serão vendidos primeiro, Média Ponderada Móvel, a cada compra de item o custo precisa ser recalculado e por último o Custo Específico, onde cada

item possui seu próprio custo. No caso da soja o método mais utilizado é o de Média Ponderada, já que os preços variam muito durante o tempo.

3.2.3 Custo na Agricultura

Sob a ótica de Arruda (2017) a contabilização dos custos permite uma análise detalhada dos gastos envolvidos em toda a cadeia produtiva, ajudando na precificação, tomada de decisões e identificação de oportunidades para melhoras a sua rentabilidade. Os custos são classificados em diretos e indiretos. Os custos diretos são atribuídos diretamente a produção, um exemplo é o insumo, que pode ser quantificado por unidade produzida. Os custos indiretos normalmente estão relacionados ao funcionamento da propriedade, mas não podem ser atribuídos diretamente com a produção, como por exemplo, água, luz, aluguel de áreas administrativas, manutenção, depreciação das máquinas etc. Dentro dessa classificação existem os custos fixos e variados. Os custos fixos são constantes, independem da quantidade produzida, como por exemplo os salários da mão de obra. Os custos variáveis são o oposto, ou seja, estão ligados com a quantidade produzida, como a mão de obra em si, quanto maior a necessidade de produção maior a necessidade de responsáveis trabalhando.

Um exemplo claro do cálculo desses custos: “Custo Total = Custos Fixos + Custos Variáveis”. Portanto supondo que uma empresa possua R$ 25.000,00 de custos fixos e R$ 100.000,00 de custos variáveis, seu custo total será de R$ 125.000,00. A dificuldade maior é identificar os custos para realizar essa contabilização.

Conforme Marion (2000), alguns dos principais métodos para calcular os custos são, por hectare, por unidade produzida (por exemplo as sacas de soja), margem de contribuição e ponto de equilíbrio.

Mediante o pensamento de Martins (2003) a margem de contribuição por unidade é a diferença entre o preço de venda e seu custo variável individual, ou seja, essa subtração mostra o valor que cada produto traz para a empresa.

“A margem de contribuição é, em outras palavras, a “sobra financeira” de cada produto ou divisão de uma empresa para a recuperação - ou amortização - das despesas e dos custos fixos de uma entidade e para a obtenção do lucro esperado pelos empresários.” (Hernandez, 2012, p. 252).

O ponto de equilíbrio é um ponto onde as receitas e as despesa estão iguais, então não existe lucro nem prejuízo. De antemão de Hernandez (2012) o ponto de equilíbrio contábil (PEC) é definido como o nível necessário para recuperar os custos e despesas da empresa. O lucro líquido contábil é igual a zero. O PEC pode ser utilizado para determinar o nível de atividades necessárias para cobrir todas as despesas e custos, tanto fixos como variáveis, avaliar a lucratividade associada aos diversos níveis possíveis de vendas, em outras palavras, aos vários níveis possíveis de atividades, facilitar a análise dos efeitos sobre a lucratividade decorrente de alterações nas despesas e custos fixos e variáveis, no volume de vendas, no preço de vendas e na distribuição relativa de linhas de produtos vendidos.

3.2.4 Variação dos preços dos insumos

Marion (2000) explica que os insumos utilizados na produção agrícola são altamente influenciados por fatores como oferta e demanda, preços de fertilizantes e sementes, por exemplo, veriam conforme a procura no mundo, quanto menos oferta maior o preço; Momento do mercado internacional, muitos insumos são importados, com isso, todos os impactos no câmbio interferem diretamente no preço deles; Condições climáticas, secas ou grandes chuvas e relações políticas, tarifas e impostos. Por isso os preços dessa área sofrem diversas alterações conforme o tempo, essa mudança ocasiona a dificuldade em ter um planejamento solido com base em expectativas futuras. Essa variação tem impacto direto nos custos da produção rural, já que se o preço dos insumos aumentar o custo para se produzir utilizando esses produtos também será maior, consequentemente terá que ser aumentado o preço de venda dos produzidos.

Por esse motivo, de acordo com Arruda (2017), muitos produtores optam por comprar insumos em grande escala antecipadamente, antes que essa variação possa afetar sua produção e seu lucro.

4 PERSPECTIVA ANALITICA DO PESQUISADOR

O estudo acima tem como base o livro Contabilidade de custos, de Hernandez (2012), que nos ajuda e entender a importância e os principais aspectos, como métodos e aplicações da contabilidade de custos. Nesse mesmo tópico intercalamos as teorias de Martins (2003), para que as informações sejam mais claras e precisas.

Para falar sobre a Contabilidade Rural, também utilizamos teorias de dois autores diferentes, Arruda (2017) e Marion (2000), ambos nos ajudam a entender como é feito o custeio em uma produção rural, com seus principais preceitos e características.

A escolha dessas referencias foi feita porque nessas teorias são fornecidas informações solidas para que seja possível entender o que são os custos, suas classificações, como são calculados e como eles impactam diretamente na produção rural.

5 METODOLOGIA

Conforme Marconi, Lakatos (2003) existem quatro tipos de conhecimento, o popular, filosófico, religioso e científico, o que os diferencia é o modo ou método do conhecer. O popular ou “senso comum” é mais fácil de se adquirir, ocorre de maneira natural e espontânea, se fundamenta em emoções e assistemático visto que se baseia em experiencias próprias. O filosófico é valorativo e não verificável pois sua base são hipóteses que buscam a realidade sem experimentações. O religioso é considerado valorativo, não verificável e sobrenatural, sua base são crenças, e fé no conhecimento que foi passado. E o cientifico é factual, contingente, visto que tem base em fatos e teses verídicas, o que também o torna verificável.

Ainda sobre Marconi, Lakatos (2003), os métodos científicos são baseados na teoria da investigação utilizados para compreender o mundo. Esses métodos passam por algumas etapas, observação, descobrimento, experimentação obtenção da solução e a sua comprovação. Os mais conhecidos são dedutivos e indutivos, no dedutivo as premissas e a conclusão são sempre verdadeiras e todo o conteúdo da conclusão já estava previamente mencionado durante as premissas, já no indutivo as premissas são verdadeiras e a conclusão pode ou não ser verdadeira, e o conteúdo da conclusão não estava mencionado nas premissas.

Gil (2002) diz que uma pesquisa é um procedimento que tem o objetivo de propor soluções aos problemas que são estudados, utilizando métodos e técnicas científicas, seguidas de uma apresentação de resultado. As pesquisas podem ser divididas e classificadas em três grupos, exploratórias, tem a característica de se aproximar do problema aprimorando mais as ideias apresentadas; descritivas, buscam descrever as características estudadas assumindo a forma de levantamento

e as explicativas, que busca identificar o que causa o problema e a ocorrência desses fenômenos com experimentos para explicar o motivo das coisas.

Segundo Gil (2002), uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida com materiais já existentes principalmente de livros e artigos científicos, proporcionando uma rápida obtenção de informações.

> A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Por exemplo, seria impossível a um pesquisador percorrer todo o território brasileiro em busca de dados sobre população ou renda per capita; todavia, se tem a sua disposição uma bibliografia adequada, não terá maiores obstáculos para contar com as informações requeridas. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados se não com base em dados bibliográficos. (Gil,.2002, p. 45).

O presente trabalho foi elaborado de maneira bibliográfica e bibliométrica, onde a base de informações são livros e artigos científicos publicados, definido os objetivos, coletados os dados e analisá-los e ver o que foi concluído com esse estudo. A natureza principal deste trabalho é a Aplicada, pois tem como objetivo analisar e buscar formas para tentar resolver um grande problema de mercado, a análise de custos no setor agrícola. Com abordagem quantitativa, pois números, dados e custos serão analisados e qualitativa, interpretando fatores externos. As limitações são a mudança constante dos dados apresentados durante o período da pesquisa, a pesquisa não enquadrará todas as propriedades agrícolas.

A pesquisa bibliométrica “é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.” (Severino, 2027, p.114).

6 PESQUISA CUSTOS NA PRODUÇÃO DE SOJA

Este trabalho se trata de uma pesquisa bibliométrica onde foram analisados, estudados, selecionados e interpretados artigos acadêmicos com o objetivo de entender como funciona a contabilidade de custos dentro de uma produção de soja. Consideramos todas as informações e selecionamos três desses artigos para apresentar os resultados, Andrade *et al*. (2011), Carneiro *et al.* (2015) e Batista *et al.* (2022).

Quadro IV- Artigos encontrados sobre o tema.

Tema	Autor(es)	Ano de Publicação	Local de Publicação
Gestão de custos na produção de milho e soja	Felipe Dalzotto Artuzo, Cristian Rogério Foguesatto, Ângela Rozane Leal de Souza e Leonardo Xavier da Silva	2018	RBNG
Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja	Mario Geraldo Ferreira de Andrade, Paulo Roberto Pimenta, Eder Eugenio Munhão e Marcio Iris de Morais	2011	Congresso Brasileiro de Custos
Determinantes dos custos da produção de soja no Brasil	Diogo Moreira Carneiro, Sérgio Lemos Duarte e Simone Alves da Costa	2015	Congresso Brasileiro de Custos
Contabilidade e gestão de custos na agroindústria e produção de soja no Brasil	João Vitor Dornelas Oliveira	2023	Universidade Federal De Uberlândia - UFU
Custo operacional efetivo de produção de soja em sistema de plantio direto	Bruno Gomes Candido Ferreira, Matheus Modesto Leal Freitas e Gustavo Carvalho Moreira	2014	Revista iPecege
Gestão de custos na produção agrícola: um estudo na cultura da soja	Airson Batista, Antonio Carlos Vaz Lopes e José Reinaldo Maracaipe Costa	2022	Congresso Brasileiro de Custos
Uso do MIP como estratégia de redução de custos na produção de soja no estado do Paraná	Daiane Staback, Priscila Laís Blanck, Vanderlei Mariussi e Valdir Antonio Galante	2020	RAEI
Variáveis dos custos de produção da soja e sua relação com a receita bruta	Sérgio Lemos Duarte, Carlos Antônio Pereira, Marcelo Tavares e Ernando Antonio Reis	2010	Congresso Brasileiro de Custos
A soja no Brasil: modelos de produção, custos, lucros, externalidades, sustentabilidade e políticas públicas.	Enrique Ortega	-	Laboratório de Engenharia Ecológica e Informática Aplicada –

			LEIA FEA, Unicamp
Os efeitos da pandemia da covid-19 nos custos de produção de soja transgênica em municípios brasileiros	Beatriz Maria Barroso de Menezes, Cleiton Franco, Sonia Beato Ximenes de Melo e Mario Geraldo Ferreira de Andrade	2023	SciELO Preprints
Sistema integrado de custos agropecuários - CUSTAGRI	Nelson Batista Martin, Renata Serra, Marli Dias Mascarenhas Oliveira, José Alberto Ângelo e Hiroshige Okawa	1998	Informações Econômicas
Transmissão de preços e custos de transação no mercado de soja Mato-grossense	Murilo Massaru da Silva, Bruno Ferreira Frascaroli e Tiago Farias Sobel	2014	Revista De Economia E Agronegócio

Fonte: locais de publicação.
Elaborado pelos autores.

Ao todo foram estudados 12 artigos, dos quais foram selecionados os três citados anteriormente para elaborar essa pesquisa.

O primeiro artigo analisado de Andrade *et al.* (2011) fala sobre o controle de custos na agricultura voltado a rentabilidade da soja. Nesse contexto entendemos que os custos da agricultura são todos os relacionados a cultura ou ao produto, como a matéria-prima (Adubo, sementes, combustíveis etc.) e a mão de obra.

No cenário econômico da soja quem dita os preços de venda é o mercado, por forma de oferta e demanda, formando assim uma instabilidade nos custos e nas despesas.

Assim, mercados futuros são vinculados a variação dos riscos nos preços das comodities, onde são negociados contratos de intenções de venda visando a quantidade, qualidade e classificação do produto, com os preços futuros. O produtor rural que está vendendo tem uma vantagem sobre o comprador pois ele pode fixar um preço que vai cobrir os seus custos e despesas da produção garantindo seu lucro tendo um planejamento com a projeção futura da receita.

Quadro V- Custo de Produção de Soja Safra 08/09 – Base Setembro 2008

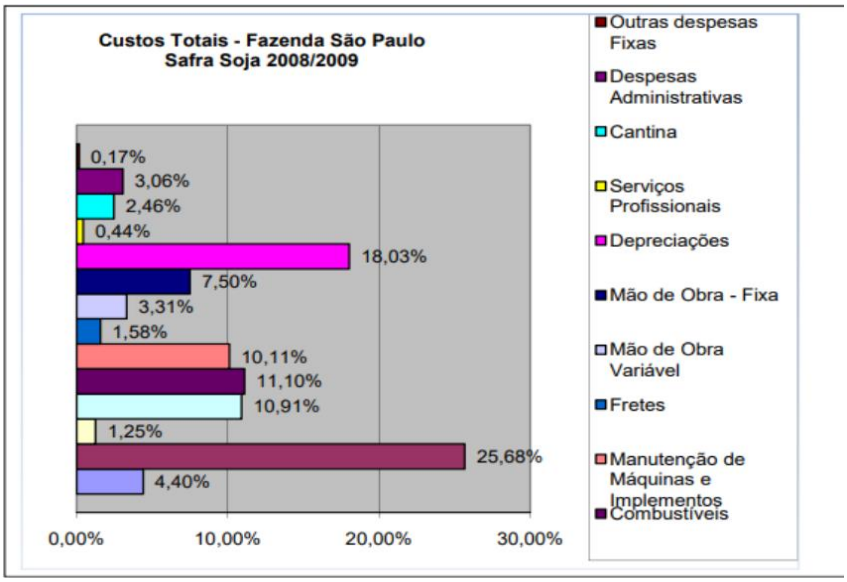
Custo de Produção de Soja Safra 08/09 – Base Setembro 2008				
	C.N. PARECIS	DIAMANTINO	SORRISO	SAPEZAL
Produtividade (kg/ha)	3.045	3.045	3.045	3.045
CUSTOS VARIÁVEIS				
Sementes	R$ 102,72	R$ 90,00	R$ 60,55	R$ 115,50
Fertilizantes	R$ 651,22	R$ 686,44	R$ 788,50	R$ 795,71
Defensivos	R$ 318,33	R$ 417,62	R$ 305,51	R$ 303,23
Operações com máquinas	R$ 124,91	R$ 165,26	R$ 131,28	R$ 106,88
Mão-de-obra	R$ 22,92	R$ 13,58	R$ 27,01	R$ 20,67
Transporte da produção	R$ 40,56	R$ 39,00	R$ 38,50	R$ 33,00
Comercialização (armazenagem)	R$ 52,00	R$ 59,70	R$ 64,15	R$ 55,00
Assistência técnica	R$ 10,72	R$ 11,94	R$ 12,15	R$ 12,50
Seguros	R$ 4,80	R$ 4,64	R$ 5,83	R$ 3,99
Financiamento de capital de giro	R$ 84,29	R$ 93,86	R$ 95,52	R$ 98,28
Impostos sobre comercialização	R$ 59,68	R$ 60,04	R$ 63,13	R$ 64,52
Custos administrativos	R$ 132,72	R$ 55,41	R$ 79,16	R$ 92,17
Total dos Custos em R$	**R$ 1.604,87**	**R$ 1.697,48**	**R$ 1.671,28**	**R$ 1.701,45**
CUSTOS FIXOS				
Depreciação de máq. e equipam.	R$ 61,85	R$ 66,20	R$ 56,50	R$ 50,30
Custo da terra	R$ 227,50	R$ 229,60	R$ 227,50	R$ 235,20
Total dos Custos Fixos em R$	**R$ 289,35**	**R$ 295,80**	**R$ 284,00**	**R$ 285,50**
CUSTO TOTAL				
CUSTO TOTAL EM R$	**R$ 1.893,59**	**R$ 1.993,28**	**R$ 1.955,28**	**R$ 1.986,93**
CUSTO TOTAL EM US$	**$1.052,00**	**$1.107,38**	**$1.086,27**	**$1.103,85**

Fonte: IMEA (2008). Referência: setembro/2008; taxa de câmbio R$ 1,80.
Elaborado por Andrade *et al.* (2011).

O IMEA (2008) mostrou uma variação expressiva nos custos entre agosto e setembro tendo alguns locais com variações de mais de 11%. Os dados analisados demonstram a importância de os produtores comprarem antecipadamente dado a volatilidade nos preços desses insumos.

Foi analisado os dados dos custos totais na fazenda São Paulo, na safra de 2008/2009, conforme a figura II.

Figura II- Demonstrativo de Custos totais da Fazenda de São Paulo



Fonte: Andrade *et al.* (2011).

A fazenda São Paulo obteve uma receita que ao ser subtraída dos custos de produção mostra um resultado positivo com um lucro líquido de 34,11%.

> Ao obter esta informação, o gestor pode fixar seus valores de venda para mitigar seu risco de perda, pois sabendo seu custo, pode vender seu produto no valor suficiente para cobrir seus custos e garantir lucro desejado, não deixando com que o mercado o surpreenda no momento da comercialização de sua produção. (Andrade *et al*., 2011 p. 14).

Custo de oportunidade é a representação da receita que se obteria se se os recursos fossem aplicados em outra forma de investimento, portanto os investimentos nos equipamentos, benfeitorias etc., são apurados como parte dos custos da produção.

Os custos operacionais efetivos (COE) são todos os gastos que a propriedade rural terá ao longo de um ano que serão completamente consumidos, comtemplados pelos custos variáveis. Os custos operacionais totais (COT) é a soma dos custos operacionais efetivos com as depreciações e benfeitorias.

Andrade *et al.* (2011) conclui o artigo dizendo que as transformações que ocorrem no mercado em que a soja está inserida exige que o produtor tenha ferramentas que auxiliem na interpretação e aperfeiçoamento nos custos que envolvem a produção.

> O mecanismo eficiente e adequado para reduzir o risco de variações de preço é o mercado futuro. Conhecendo os fundamentos e as características do mercado futuro e utilizando a Bolsa com o intuito de gerenciar o risco de oscilações de preços, não com fins especulativos, o produtor rural terá ferramenta importante no planejamento de sua atividade, agindo com sabedoria para transformar as constantes mudanças em resultados positivos. Mesmo a soja sendo uma *comodity*, com seu preço ditado pelas oscilações

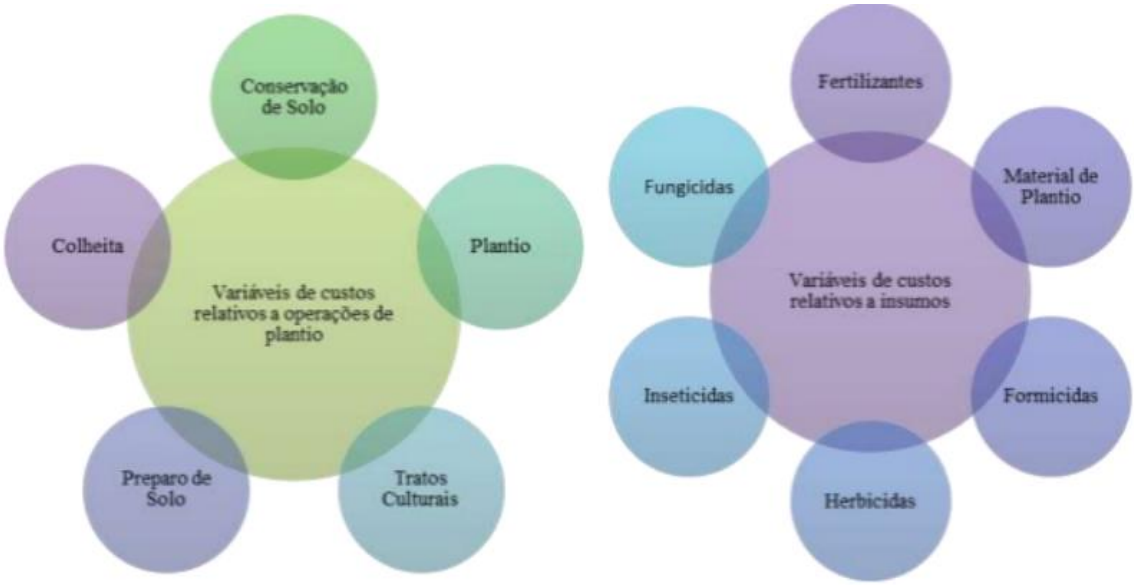
> do mercado, a sua cultura apresentou rentabilidade na safra 2008/2009, gerando lucro para o proprietário da fazenda São Paulo. (Andrade *et al*., 2011 p. 16).

Com a estruturação dos custos as tomadas de decisão são realizadas de maneira concisa e com maior precisão durante o ciclo produtivo, garantindo a rentabilidade desse negócio.

O segundo artigo analisado de Carneiro *et al.* (2015) trata das determinantes que envolvem os custos na produção de soja. Eles dividem a gestão estratégica em três importantes pontos, a análise da cadeia de valor, do posicionamento e das determinantes. Apesar da produção de soja ser um dos principais itens exportados pelo brasil ela ainda sofre inúmeras dificuldades.

Algumas das variáveis dos custos na produção de soja são representadas na figura III a seguir:

Figura III- Variáveis de Custos de Produção da Soja.

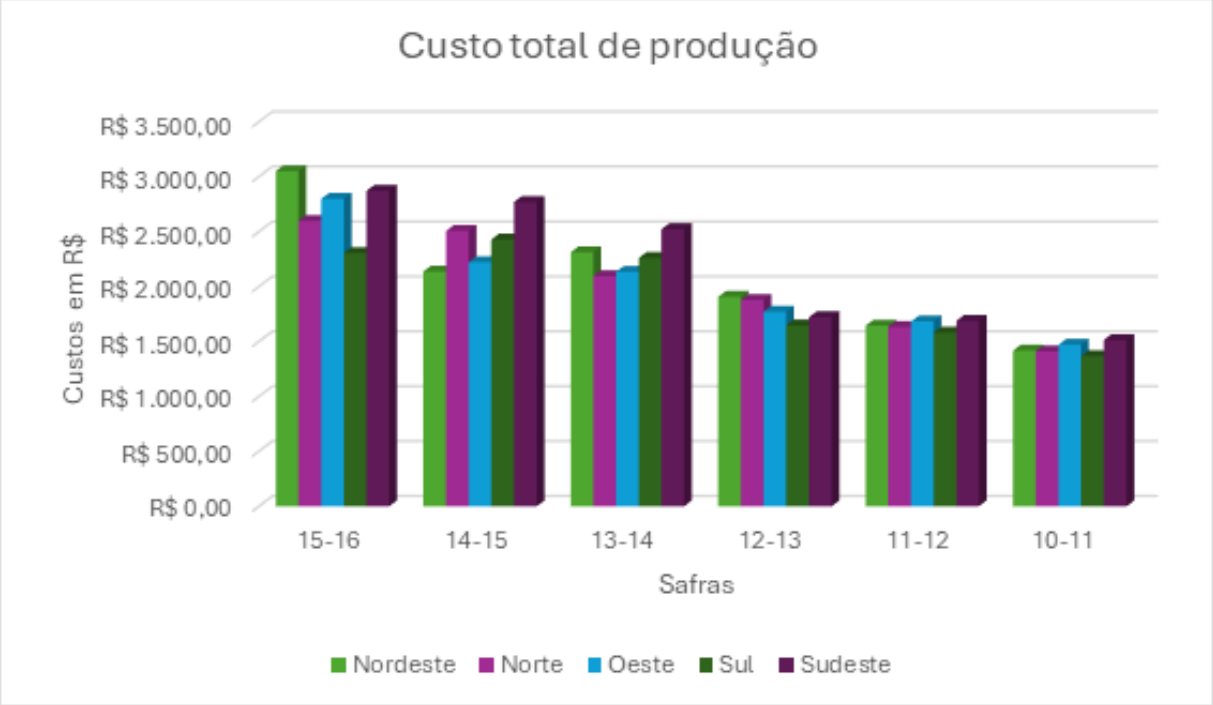


Fonte: Carneiro *et al.* (2015)

O conhecimento e a busca por informações são essenciais para que o setor da produção tenha seu desemprenho maximizados.

O artigo nos traz dados importantes divulgados pelo IMEA dos custos detalhados de cada região do país durante as safras, organizamos esses dados em forma de gráfico para exemplificar de maneira visual.

Gráfico I- Custo total de produção da soja convencional por região, Safras 2010/2011 a 2015/2016



Fonte: dados fornecidos IMAE, apresentado por Carneiro *et al*. (2015)
Elaborado pelos autores.

A maior parte desses custos, cerca de 60%, são representados pelos insumos como sementes, fertilizantes, adubo etc., outra parte significante, cerca de 13% são os chamados custos da terra, valor que o produtor deixa de ganhar ao utilizar uma terra para uma atividade em vez de outra.

Com base nos dados fornecidos pelo IMAE, é possível notas que 84% dos custos na produção de soja são representados pelos variáveis e apenas 3% de custos fixos (13% são custos econômicos). Com essas informações podemos perceber o fator rotativo que molda esse mercado da agricultura.

Os principais fatores determinantes do custo de produção de soja encontrados com Carneiro *et al.* (2015) foram demonstrados em forma de tabela, apresentada a seguir.

Quadro VI- – Principais Fatores Determinantes do Custo de Produção da Soja e seus Efeitos

Fatores Determinantes do Custo	**Efeitos no Custo de Produção da Soja**

Escala e utilização da capacidade	Os altos valores investidos em máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, além do elevado custo da terra, conferem maior eficiência quando são utilizados em nível de produção grande o suficiente para diluir estes custos fixos pela produção obtida.
Localização	A localização das áreas de cultivo tem efeito significativo nos custos logísticos, intensificado pela infraestrutura de transporte brasileira. Além disso, a localização determina as condições geográficas que condicionam o custo da produção ao definir as características dos insumos e das operações necessárias. Naturalmente, a localização das fazendas também afeta diretamente o custo da terra.
Tecnologia	A atividade agrícola encontra-se em estágio de desenvolvimento altamente mecanizado e a utilização de tecnologias modernas confere resultados superiores.
Experiência e Aprendizagem	Experiência e Aprendizagem são fatores que afetam a produtividade do cultivo da soja em conjunto com outros determinantes, uma vez que regiões novas carecem de mão de obra ou infraestrutura adequadas.
Estrutura de Capitais	Na medida em que juros e financiamentos constituem elementos representativos do custo da soja, a estrutura de capitais é fundamental.
Tempestividade e Relações na Cadeia de Valor	A existência de poucos fornecedores de insumos agrícolas atuando em um mercado global implica elevadas oscilações nos preços e nas condições de compras, resultando em vantagens aos agricultores capazes de identificar os momentos mais propícios para efetuar seus negócios.
Fatores Institucionais	Políticas agrícolas afetam diretamente o agronegócio, tais como políticas e órgãos de fomento, políticas ambientais, “Plano Safra” etc.

Fonte: Carneiro et al., 2015 p. 14.

Carneiro *et al.* (2015) finaliza o artigo mencionando a importância de conhecer todos os fatores que influenciam a mudança no valor dos custos de produção, a análise deles permite que o produtor consiga ter uma melhor administração de recursos e ampliamento de resultados.

O terceiro artigo de Batista *et al.* (2022) fala sobre a gestão de custos na produção agrícola, direcionado a cultura de soja, enfatizando a grade crescente do

mercado para o Brasil, visto que somos um dos maiores exportadores de soja no mundo.

Durante os anos, máquinas e equipamentos, que tornam a produção mais eficiente, tiveram grandes melhorias e avanços. Com isso houve um aumento significativo nos custos, o que torna a gestão fundamental para melhorar a eficiência do processo, além da forte dependência do mercado, com fatores climáticos, cambiais e econômicos.

Mediante o pensamento de Batista *et al.* (2022) podemos separar a agricultura em dois grandes pontos históricos, o antes e o depois da soja. Antes do desenvolvimento da cultura da soja, o país realizava uma agricultura de subsistência, visando apenas o sustento dos produtores e de suas famílias. Após esse período começou o movimento empresarial dentro das produções, visando lucro e crescimento.

A contabilidade de custos auxilia na tomada de decisão como um sistema de informações contendo dados, relatórios e análises. Todos esses fatores interferem o preço que será cobrado pelo produto para que o produtor obtenha lucro na sua operação.

Quantos mais informações são utilizadas, maior a quantidade de riscos de prejuízos que são minimizados ao final do ciclo produtivo. A apuração e interpretação dos custos deve ser realizada por pessoas com cargos de confiança, facilitando o acompanhamento das mudanças patrimoniais.

Batista *et al.* (2022) realizou um estudo na safra de 2021-2022 em uma propriedade rural de médio porte localizada em Douradinha-MS onde quem faz a gestão são o produtor e seus filhos, contando com um tratorista e um outro funcionário que realiza serviços gerais.

Organizamos os dados levantados em uma tabela, realizando a comparação dos custos com o uso de um gráfico.

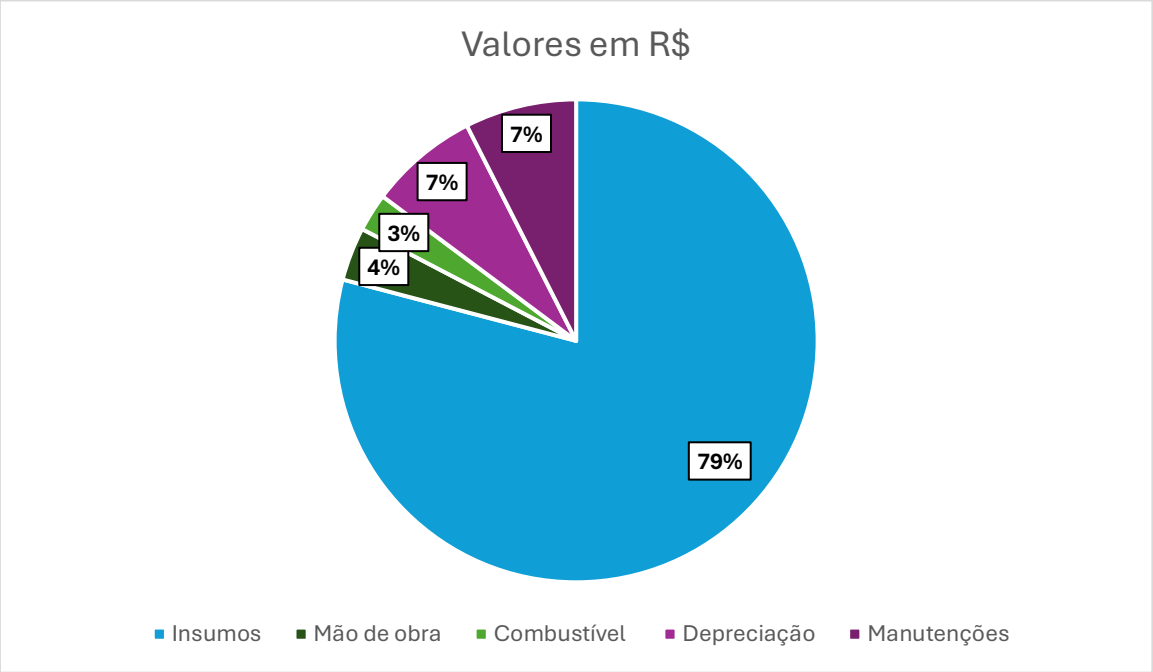
Quadro VII– Dados levantados na propriedade rural

Custos e despesas	**Valores em R$**
Insumos	R$ 448.682,72
Mão de obra de funcionários registrados	R$ 20.252,40
Combustível	R$ 14.460,00
Depreciação	R$ 41.499,96

Manutenções	R$ 42.406,67
Total	**R$ 567.301,75**

Fonte: Batista *et al.* (2022)
Elaborado pelos autores.

Gráfico II- Comparação de custos por categorias



Fonte: Batista *et al*. (2022)
Elaborado pelos autores.

A maior parte dos custos de produção apresentados se referem aos variáveis, que vão variar conforme a quantidade produzida. É importe ressaltar que a mão de obra é basicamente toda familiar e o produtor não soube informar a quantidade que ele e os filhos recebem, sedo considerado na apuração apenas os dois funcionários de carteira assinada. A depreciação foi calculada de forma linear considerando apenas os bens que não foram totalmente depreciados. No item manutenção, consideraram reparos como troca de óleo, pneus e peças. Esse produtor também não realiza a armazenagem dos grãos, a colheita realizada é inteiramente vendida á uma cooperativa da região com quem o produtor possuí uma parceria. Toda a receita obtida na propriedade vem dessa transação de venda.

Batista *et al.* (2022) utilizou o método de custeio variável apurar e verificar o controle de custos realizado pelo produtor, tendo em base o DRE (demonstração de resultado) fornecido pelo próprio, calculando a margem de contribuição da produção de soja.

O valor total da receita bruta foi de R$ 1.140.000,00 o que dá aproximadamente R$ 150,00 por saca produzida. Após as dedutivas dos custos variáveis a margem de contribuição foi de R$ 634.450,61 o que equivale a R$ 83,48 por saca. Quando reduzidos os custos e despesas fixas o lucro obtido no período foi de R$ 589.397,75 totalizando R$ 77,55 por saca produzida.

Realizamos uma tabela com o cálculo da análise vertical realizada por Batista et al. (2022).

Quadro VIII- Análise vertical dos custos

Demonstração do Resultado	Análise Vertical
RECEITA BRUTA	**100,00%**
(-) Custos Variáveis	**44,35%**
Insumos	39,36%
Combustível	1,27%
Manutenção	3,72%
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	**55,65%**
(-) Custo Fixo	**3,29%**
Mão de obra	1,78%
Depreciação	1,52%
(-) Despesa Fixa	**0,66%**
Mão de obra	0,36%
Depreciação	0,30%
LUCRO DO PERÍODO	**51,70%**

Fonte: Batista *et al.* (2022)
Elaborado pelos autores

O artigo analisado reforça a importância do controle financeiro e gerencial nas atividades com a análise da gestão dos custos a fins de tomada de decisão. Ao estudar essa propriedade rural, foi percebida a falta desses controles internos, sem quaisquer relatórios que acompanhem os resultados obtidos pela empresa, o que demonstra que as tomadas de decisões realizadas pelo produtor e seus filhos pode estar sendo feita de forma equivocada.

6.1. Resultados da pesquisa

A contabilidade de custos tem influência no cálculo dos custos pois mostra todas as informações detalhada dos seus gastos e despesas. Quando utilizada de

maneira eficiente, serve para controle e mensuração de preço de venda e auxílio nas tomadas de decisão, de forma estratégica.

Com o primeiro artigo pudemos ver as variações incorridas durante os meses em uma mesma operação ou categoria, com base nos dados oferecidos pelo IMEA (Instituto mato-grossense de economia agropecuária), o que mostra a importância de o agricultor utilizar ferramentas que o ajude a analisar os custos.

O segundo artigo analisado fala dos fatores que determinam a mudança de preço dentro do mercado, com essas informações fica mais fácil de entender o que está impactando nos lucros ou prejuízos do setor.

O terceiro artigo analisado possuí um estudo de caso realizado em uma propriedade rural familiar, gerida pelo produtor e seus filhos, que não possuí os devidos controles dos custos e despesas incorridos da produção, mostrando a dificuldade de se ter dados exatos, onde que acham que estão tendo de receita pode ou não estar correto.

Ao comparar os três artigos analisados percebemos que todos os autores reforçam a grande importância de um acompanhamento correto das informações de todas as transações econômicas que acontecem dentro da produção rural. Além de mencionarem a dificuldade de prever resultados futuros tendo em vista que o setor agrário se encontra em um mercado muito instável, com variações conforme o clima e a economia mundial.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi evidenciada a relevância da análise de custos como instrumento fundamental para a tomada de decisão, uma vez que, por meio de cálculos realizados de forma adequada, torna-se possível avaliar se os recursos estão sendo aplicados da melhor maneira, de forma a otimizar os resultados e maximizar os lucros. Foram apresentados os principais métodos de custeio, destacando-se que, embora alguns sejam mais complexos e onerosos, oferecem maior precisão; entretanto, nem sempre são compatíveis com a realidade de determinadas propriedades rurais.

Também foram detalhados os procedimentos mais comuns para o cálculo dos custos em uma produção agrícola, com a explicação passo a passo das práticas utilizadas. Ressaltou-se a importância da estruturação de um plano de contas bem

definido, que não apenas favorece a organização, mas também contribui para o controle eficiente das operações e para a capacidade da empresa em alcançar melhores margens de rentabilidade.

Além disso, analisou-se a distinção entre diferentes tipos de custos, acompanhada de exemplos práticos para facilitar a compreensão e subsidiar a gestão rural. Observou-se, ainda, que os custos de produção estão fortemente expostos a variáveis externas, como clima, variação cambial e preço de insumos, fatores que impactam diretamente o valor final dos produtos. Nesse contexto, foram abordados os métodos normalmente empregados pelos produtores para mitigar tais instabilidades.

A análise bibliométrica permitiu concluir que a maior parte da receita das propriedades rurais é consumida pelos custos variáveis, o que dificulta a previsibilidade e a elaboração de cenários futuros pelos agricultores. Dessa forma, este estudo reforça a necessidade de adoção de ferramentas de gestão de custos que auxiliem no planejamento estratégico, promovam maior segurança na tomada de decisão e garantam a sustentabilidade econômica das atividades rurais a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Leila. **Contabilidade rural.** São Paulo: Editora Intersaberes, 2017.

ANDRADE, Mario; *et al.* **Controle de custos na agricultura:** um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. Congresso Brasileiro de Custos, 2011.

BATISTA, Airson; *et al.* **Gestão de custos na produção agrícola:** um estudo na cultura da soja. Congresso Brasileiro de Custos, 2022.

BLOGVERDE. **Descubra quais são as principais commodities agrícolas da agricultura brasileira.** Disponível em: <https://bit.ly/3GMClB9>. Acesso em: 24 mar. 2025.

BORAINVESTIR. **Mercado**: O que é, significado e definição. Disponível em: <https://borainvestir.b3.com.br/glossario/mercado/>. Acesso em: 24 mar. 2025.

CARNEIRO, Diogo; *et al.* **Determinantes dos custos da produção de soja no Brasil.** Congresso Brasileiro de Custos, 2015.

CPC 29. **Comitê de Pronunciamentos Contábeis 29:** Ativo Biológico e Produto Agrícola. Divulgado em: 16 set. 2009.

GIL, Antonio. **Como Elaborar Projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOBORURAL. **Cidade do MT é a maior produtora de soja do mundo**; conheça. Disponível em: <https://bit.ly/3ZciUrQ>. Acesso em: 22 mar. 2025.

HERNANDEZ, José; OLIVEIRA, Luís. **Contabilidade de custos para não contadores.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

JUSBRASIL. **Conceitos de Imóvel Rural, propriedade familiar, minifundio e latifundio.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/conceitos-de-imovel-rural-propriedade-familiar-minifundio-e-latifundio/2120883026>. Acesso em: 24 mar. 2025.

MARCONI, Marina; LAKATOS, Eva. **Fundamentos de metodologia cientifica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARION, José. **Contabilidade rural.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

REUTERS. ***Brazil's ever-expanding soybean area may face challenges from China.*** Disponível em: <https://bit.ly/42S6Zlk>. Acesso em: 06 mar. 2025.

SEVERINO, Antonio. **Metodologia do Trabalho científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

TOTVS. **Contabilidade de custos:** o que é, funções, tipos e importância. Disponível em: https://www.totvs.com/blog/servicos-financeiros/contabilidade-de-custos/. Acesso em: 06 mar. 2025.

VICECONTI, Paulo. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.