REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

APURAÇÃO DOS CUSTOS NA PRODUÇÃO DA CULTURA DA SOJA EM UMA PROPRIEDADE RURAL DE ENGENHEIRO BELTRÃO - PR

CALCULATION OF PRODUCTION COSTS FOR SOYBEAN CULTIVATION ON A RURAL PROPERTY IN ENGENHEIRO BELTRÃO, PARANÁ (PR)

Ciências Sociais Aplicadas • 04/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/793513815

Tiago Martins da Silva[1]

RESUMO

A contabilidade de custos constitui uma importante ferramenta de gestão para as atividades rurais, pois possibilita identificar os gastos envolvidos na produção, avaliar os resultados econômicos e subsidiar a tomada de decisões. O presente estudo teve como objetivo analisar os custos de produção e a lucratividade da cultura da soja em um alqueire de uma pequena propriedade rural localizada no município de Engenheiro Beltrão, Paraná, durante a safra 2024/2025. A pesquisa fundamentou-se nos conceitos de Contabilidade Rural, Contabilidade Gerencial, Contabilidade de Custos, depreciação e lucratividade. Para a apuração dos resultados, foram considerados os custos das diferentes etapas produtivas, a depreciação dos maquinários e equipamentos, as receitas provenientes da comercialização e as deduções incidentes sobre as vendas. Os resultados evidenciaram custos totais de R$ 4.852,33, distribuídos entre dessecação, plantio, aplicação de cloreto de potássio, aplicação de defensivos e colheita terceirizada. A depreciação dos equipamentos correspondeu a R$ 37,45, enquanto o lucro líquido alcançou R$ 4.438,12 por alqueire, representando um índice de lucratividade de 46,19%. Conclui-se que a produção analisada apresentou resultado econômico positivo, demonstrando a relevância da apuração sistemática dos custos para o planejamento, o controle financeiro e a avaliação da rentabilidade das pequenas propriedades rurais.

Palavras-chave: Contabilidade Rural; Contabilidade de Custos; Cultura da Soja; Lucratividade; Gestão Rural.

ABSTRACT

Cost accounting serves as an important management tool for rural activities, as it enables the identification of production-related expenses, the assessment of economic outcomes, and the support

of decision-making processes. This study aimed to analyze the production costs and profitability of soybean cultivation on one alqueire of a small rural property located in the municipality of Engenheiro Beltrão, Paraná, during the 2024/2025 harvest season. The research was grounded in concepts from rural accounting, management accounting, cost accounting, depreciation, and profitability. To determine the results, the study accounted for costs across various production stages, the depreciation of machinery and equipment, revenue from sales, and deductions applicable to those sales. The findings revealed total costs of R$ 4,852.33, covering activities such as desiccation, planting, the application of potassium chloride, the application of crop protection products, and outsourced harvesting. Equipment depreciation amounted to R$ 37.45, while the net profit reached R$ 4,438.12 per alqueire, representing a profitability ratio of 46,19%. It is concluded that the production analyzed yielded a positive economic outcome, highlighting the importance of systematically calculating costs for planning, financial control, and the assessment of profitability on small rural properties.
Keywords: Agricultural Accounting; Cost Accounting; Soybean Cultivation; Profitability; Farm Management.

1. INTRODUÇÃO

A contabilidade pode ser estudada de modo geral, nominada como Contabilidade Geral ou Contabilidade Financeira, ou aplicada a um ramo de atividade, que é nomeada de acordo com a atividade do ramo em questão (Marion, 2022). Sendo assim, segue um estudo sobre Apuração de Custos aplicado a Contabilidade Rural.

A palavra custo está presente no cotidiano de todo individuo em todas as etapas de sua vida, pois todos os bens necessários para consumo ou utilização, desde o mais básico e mais simples para sua sobrevivência possui um custo. Por sua vez, não é por isso que torna-se fácil a compreensão do que venha a ser custo, muito menos o que é e qual a importância da contabilidade de custos (Dutra, 2017).

Martins (2025) define custos como um tipo de gasto que é utilizado para os fatores de produção, seja eles na fabricação de um produto ou na execução de um serviço. Como exemplo temos a energia elétrica utilizada pelas máquinas para fabricarem um produto a ser vendido pela empresa.

Como colocado por Dutra (2017):

> *"A Contabilidade de Custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os e interpreta-os, produzindo informações de custos para os diversos níveis gerenciais".*

Marion (2022) explica que a Contabilidade Rural possui diversas ramificações de acordo com seu ramo de atividade ou setor da economia, encontra-se então as seguintes nomenclaturas: Contabilidade Agrícola, Contabilidade Zootécnica, Contabilidade da Pecuária, Contabilidade Agropecuária e Contabilidade da Agroindústria. Ela é responsável por contabilizar as Empresas Rurais que caracterizam-se pela exploração do solo, que pode ser através da lavoura, da criação de animais ou da transformação da matéria-prima oriundos da agricultura e da pecuária.

Na atividade rural, é necessário o planejamento e gerenciamento para tomadas de decisões, por isso torna-se necessário a utilização da contabilidade de custos, que tem como objetivo auxiliar a administração na formação do preço de venda dos produtos e serviços.

No entanto, o objeto de estudo desta pesquisa é a safra da cultura da soja, que como colocado por Marion (2022) tem o preço de venda ditado pelo mercado, tornando-se necessário então apurar os custos para determinar a lucratividade da cultura da soja.

O trabalho se deu diante da seguinte problemática: Qual os custos da cultura da soja, para um alqueire, de uma pequena propriedade rural no município de Engenheiro Beltrão no período da safra de 2024/2025?

Para responder a essa problemática usamos como objetivo geral: analisar a apuração dos custos da cultura da soja em uma pequena propriedade rural no município de Engenheiro Beltrão no período da safra de 2024/2025 para um alqueire.

Para atingir o objetivo geral utilizamos três objetivos específicos: Calcular as depreciações dos maquinários e equipamentos utilizados na produção da soja em um alqueire; Apurar o lucro obtido em um alqueire pelo agricultor na safra de soja 2024/2025; Calcular o índice de lucratividade da safra da soja em um alqueire.

A elaboração dessa pesquisa se justificou devido a importância da apuração dos custos para contabilizar os lucros e levou em consideração que a agricultura é um ramo muito forte na região de Engenheiro Beltrão que a maioria dos agricultores não fazem

nenhum tipo de apuração de custos nas lavouras, onde acabam sem saber se estão tendo lucros ou prejuízos.

A metodologia aplicada a pesquisa foi de natureza aplicada, de natureza qualitativa e descritiva. Para levantamento dos custos foi realizada entrevistas com o dono da propriedade rural, coletado documentos como notas fiscais e anotações sobre gastos com plantio, manutenção e colheita.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Contabilidade Rural

A contabilidade rural constitui um ramo especializado da ciência contábil direcionado ao registro, ao controle e à análise das operações desenvolvidas nas atividades agrícolas, pecuárias, agroindustriais e demais atividades relacionadas à exploração econômica do meio rural.

Segundo Marion (2020), a contabilidade rural apresenta características próprias, decorrentes das especificidades do processo produtivo agropecuário, especialmente em relação ao ciclo operacional, à apuração dos resultados e à avaliação dos elementos patrimoniais.

Diferentemente de outros setores econômicos, a atividade rural apresenta ciclos produtivos vinculados a fatores biológicos e naturais, exigindo procedimentos contábeis capazes de representar adequadamente as transformações dos ativos e os resultados econômicos gerados durante a produção.

Nesse contexto, destaca-se a NBC TG 29 — Ativo Biológico e Produto Agrícola, convergente ao pronunciamento CPC 29 e à norma internacional IAS 41 — Agriculture. Essa regulamentação estabelece critérios para o tratamento contábil dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas, contemplando aspectos relacionados ao reconhecimento, à mensuração e à divulgação das informações contábeis.

A mensuração pelo valor justo, quando aplicável, representa um aspecto relevante da contabilidade rural, pois permite reconhecer determinadas variações econômicas associadas à transformação biológica dos ativos. Entretanto, também introduz desafios relacionados à disponibilidade de preços de mercado, à confiabilidade das estimativas e à volatilidade dos resultados contábeis.

Sob uma perspectiva gerencial, a contabilidade rural ultrapassa o atendimento das obrigações fiscais e legais. Sua utilização adequada permite acompanhar a evolução patrimonial, avaliar resultados por atividade produtiva, identificar necessidades de financiamento e fornecer informações para decisões de investimento.

Crepaldi (2019) destaca a importância da contabilidade rural como instrumento de controle e gestão das atividades agropecuárias, especialmente diante da necessidade de conhecer os custos, as receitas e os resultados de cada exploração econômica.

Apesar desses benefícios, a utilização sistemática das informações contábeis ainda enfrenta obstáculos em propriedades rurais, particularmente quando existem limitações de estrutura administrativa, capacitação técnica ou integração entre registros

produtivos e financeiros. Dessa forma, a contabilidade rural deve ser compreendida não apenas como mecanismo de registro patrimonial, mas também como ferramenta de gestão, capaz de contribuir para a sustentabilidade econômica e para a competitividade dos empreendimentos agropecuários.

2.2. Contabilidade Gerencial

A contabilidade gerencial compreende o processo de identificação, mensuração, análise, interpretação e comunicação de informações destinadas aos gestores, com a finalidade de apoiar o planejamento, o controle e a tomada de decisões organizacionais.

De acordo com Atkinson et al. (2015), a contabilidade gerencial fornece informações relevantes para o processo decisório, permitindo que os gestores avaliem o desempenho das atividades, controlem recursos e desenvolvam estratégias voltadas à melhoria dos resultados. Diferentemente da contabilidade financeira, que se orienta predominantemente para a elaboração de demonstrações destinadas também aos usuários externos, a contabilidade gerencial possui maior flexibilidade na estruturação dos relatórios, podendo incorporar indicadores financeiros e não financeiros.

No contexto rural, sua aplicação possibilita a elaboração de orçamentos, projeções de receitas e despesas, análise de investimentos, acompanhamento de indicadores produtivos e avaliação da rentabilidade das diferentes culturas ou atividades pecuárias (Marion, 2022). Entre os instrumentos gerenciais relevantes destacam-se o orçamento empresarial, o fluxo de caixa projetado, a análise custo-volume-lucro, a margem de contribuição,

o ponto de equilíbrio e os indicadores de desempenho econômico-financeiro.

Segundo Martins (2025) esses instrumentos permitem avaliar alternativas de produção e comercialização, considerando não apenas o volume produzido, mas também os custos envolvidos, os preços esperados, a capacidade operacional e os riscos associados. A literatura contemporânea também enfatiza a importância da integração entre informações contábeis, sistemas digitais e indicadores de desempenho. A utilização de softwares de gestão rural, plataformas de monitoramento produtivo e ferramentas de análise de dados pode ampliar a qualidade e a tempestividade das informações gerenciais.

Entretanto, a adoção de tecnologias não assegura, isoladamente, decisões mais eficientes. É necessário que os dados sejam confiáveis, corretamente classificados e interpretados à luz das características econômicas e operacionais de cada empreendimento. Assim, a contabilidade gerencial contribui para transformar registros contábeis e produtivos em informações relevantes, fortalecendo a capacidade de planejamento e controle dos produtores rurais.

2.3. Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos constitui uma área essencial para a identificação, mensuração, acumulação e análise dos gastos relacionados à produção de bens e serviços.

Martins (2025) ressalta que a contabilidade de custos, originalmente associada à avaliação de estoques e à apuração dos resultados, ampliou sua aplicação e passou a desempenhar importante função no controle e na tomada de decisões gerenciais.

Na atividade rural, sua utilização é particularmente relevante devido à diversidade de insumos, operações, equipamentos, mão de obra e processos envolvidos na produção agropecuária. Os custos de produção agrícola compreendem, entre outros elementos, sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas, operações mecanizadas, combustíveis, mão de obra, depreciação de máquinas e equipamentos e demais recursos consumidos durante o ciclo produtivo (Marion, 2022).

A classificação dos custos em diretos e indiretos, fixos e variáveis permite compreender a estrutura econômica da produção e identificar os fatores que influenciam a rentabilidade (Martins, 2025). Os custos diretos são aqueles que podem ser identificados e apropriados aos produtos ou atividades de maneira objetiva, enquanto os custos indiretos exigem critérios de alocação. Os custos fixos tendem a permanecer constantes dentro de determinada faixa de atividade, ao passo que os variáveis se modificam em função do volume de produção ou do direcionador de atividade considerado.

Entre os métodos de custeio, destacam-se o custeio por absorção, o custeio variável e o custeio baseado em atividades (ABC) (Martins, 2025). Cada método apresenta finalidades específicas e limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. No agronegócio, o custeio por absorção possibilita a apropriação dos custos de produção aos produtos, enquanto o custeio variável pode contribuir para análises de margem de contribuição e decisões de curto prazo. Segundo Martins (2025) o custeio ABC, por sua vez, pode oferecer maior detalhamento sobre o consumo de recursos pelas atividades produtivas, embora demande maior disponibilidade de informações e estrutura de controle.

A análise dos custos por hectare, por saca produzida, por tonelada ou por unidade animal permite comparar resultados entre períodos e atividades, desde que sejam observadas diferenças de produtividade, escala e critérios de mensuração. Além disso, a análise dos custos deve considerar os efeitos da variação dos preços dos insumos, das oscilações de produtividade e dos riscos climáticos, evitando conclusões baseadas exclusivamente em resultados históricos.

Nesse sentido, a contabilidade de custos contribui para identificar oportunidades de melhoria operacional, avaliar a viabilidade econômica das atividades e fundamentar decisões de produção e investimento.

2.4. Integração Entre Contabilidade Rural, Gerencial e de Custos

A integração entre a contabilidade rural, a contabilidade gerencial e a contabilidade de custos representa uma condição importante para o aprimoramento da gestão econômica e financeira dos empreendimentos agropecuários. Embora possuam finalidades específicas, essas áreas compartilham o objetivo de produzir informações confiáveis que contribuam para a utilização eficiente dos recursos e para a continuidade das atividades produtivas.

A contabilidade rural fornece a base patrimonial e financeira necessária à compreensão das operações agropecuárias. A contabilidade de custos aprofunda essa análise ao identificar os recursos consumidos e os resultados associados a cada atividade produtiva. A contabilidade gerencial, por sua vez, utiliza essas informações para elaborar indicadores, projeções e análises destinadas ao processo decisório.

Essa integração é especialmente relevante na produção de soja, milho e outras commodities agrícolas, cujos resultados dependem da combinação entre produtividade, preços de comercialização e custos de produção. Por exemplo, o aumento da produtividade por hectare não representa necessariamente maior lucratividade, uma vez que o incremento da produção pode estar associado à elevação dos custos com fertilizantes, defensivos, operações mecanizadas e outros insumos. Portanto, a avaliação do desempenho deve considerar simultaneamente os indicadores físicos e econômicos.

A Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) disponibiliza levantamentos e metodologia de custos de produção agropecuária que podem subsidiar análises econômicas, financeiras e operacionais, oferecendo parâmetros para estudos comparativos entre sistemas produtivos e regiões. A literatura recente também reforça essa perspectiva. Alves et al. (2025), em estudo sobre a aplicação da contabilidade gerencial na gestão de custos em pequenas propriedades rurais, discutem a utilização de métodos de custeio, sistemas informatizados e instrumentos de apuração de resultados como mecanismos de aprimoramento da administração rural. Trata-se de uma revisão bibliográfica e documental, cujas contribuições devem ser interpretadas considerando essa abordagem metodológica.

2.5. Discussão Crítica e Tendências Contemporâneas

Apesar dos avanços conceituais e normativos, a aplicação da contabilidade no meio rural apresenta desafios relacionados à qualidade das informações, à estrutura administrativa das propriedades e à utilização efetiva dos relatórios no processo decisório. Uma questão relevante consiste na diferença entre o

resultado contábil e a disponibilidade financeira. Na atividade agropecuária, o reconhecimento de variações no valor justo dos ativos biológicos pode afetar o resultado do período sem representar, necessariamente, a entrada imediata de recursos financeiros.

Essa particularidade reforça a necessidade de analisar conjuntamente o resultado econômico, o fluxo de caixa e os custos de produção. O CPC 29 disciplina o tratamento contábil dos ativos biológicos e produtos agrícolas no ponto de colheita, enquanto o CPC 16 orienta, em regra, o tratamento posterior dos produtos classificados como estoques. Outro desafio envolve a apropriação dos custos indiretos. Critérios inadequados de rateio podem distorcer os resultados individuais das culturas, comprometendo decisões relacionadas à expansão da produção, à substituição de atividades e à realização de investimentos.

A digitalização dos processos produtivos representa uma oportunidade para reduzir essas limitações. Sistemas integrados de gestão, agricultura de precisão e ferramentas de análise de dados podem favorecer o acompanhamento dos custos e da produtividade. Entretanto, seus benefícios dependem da qualidade dos registros, da capacitação dos usuários e da adequação das tecnologias à realidade econômica das propriedades.

Sob uma perspectiva crítica, a modernização da contabilidade rural não deve se limitar à implantação de softwares ou ao cumprimento das exigências normativas. É necessário fortalecer sua utilização como instrumento de planejamento, controle de riscos e avaliação da sustentabilidade econômica das atividades. Além disso, pesquisas futuras podem investigar de forma mais aprofundada a

relação entre a adoção de práticas de contabilidade gerencial, a qualidade dos controles de custos e o desempenho econômico de propriedades rurais de diferentes portes.

3. METODOLOGIA

Quanto a sua natureza a pesquisa foi considerada aplicada, pois como colocado por Silva e Menezes (2005) destinou-se a gerar conhecimento diante da aplicação prática afim de solucionar problemas específicos, que no caso refere-se a apuração de custos na produção da soja e a contabilização do lucro da Safra para o agricultor.

De acordo com o ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa caracterizou-se como qualitativa, pois não recorreu a métodos e técnicas de estatísticas, o ambiente natural se deu como fonte direta para coleta de dados e é descritiva (Silva; Menezes, 2005).

A classificação quanto ao ponto de vista de seus objetivos, caracterizou-se como descritiva, pois como colocado por Gil (2010), as pesquisas descritivas possuem o objetivo de descrever as características de determinado evento e utilizam-se de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e a observação sistemática. Esta pesquisa utilizou o método de entrevistas semiestruturadas e documentos disponibilizados pelo agricultor, que serviram como fonte de coleta de dados.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos a pesquisa caracterizou-se como documental, pois como Gil (2010) definiu “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de

acordo com os objetos da pesquisa". Pois, neste estudo utilizamos como fonte de dados não só as entrevistas semiestruturadas como as análises em documentos fornecidas pelo agricultor, como notas fiscais e relatórios fornecidos pela Cooperativa responsável no armazenamento e compra da produção.

O período analisado foi a safra da soja 2024/2025 que compreende setembro de 2024 a fevereiro de 2025. Por meio dos dados da safra da soja 2024/2025 foram levantados todos os custos que o agricultor possuiu na safra. Levando em consideração que o agricultor não possuía ferramentas eficazes para determinar custos e lucros de suas safras, pois o mesmo só tinha documentos com os valores de suas compras e de seus bens destinados a ela.

Foi desenvolvido tabelas para apurar os custos, onde foram registrados todos os valores e suas respectivas quantidades utilizadas na safra, além da construção de tabelas para cálculo de depreciação de seus bens. E por fim, por meio da apuração da Demonstração de Resultados determinamos o Lucro Líquido do Exercício e aplicamos a fórmula para encontrar a lucratividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS

4.1. Propriedade em Estudo

A propriedade em estudo possui aproximadamente 5 alqueires (12,1 ha) totais, onde o agricultor proprietário realiza seu plantio em 4,0 alqueires (9,68 ha) que estão localizados na no município de Engenheiro Beltrão-PR.

Praticamente todos os serviços executados na propriedade são realizados pelo agricultor, dispensando o emprego de mão de obra

terceirizada para a preparação da terra, plantio, aplicação de defensivos, entre outros, sendo utilizado apenas mão de obra terceirizada na colheita, onde o produtor utiliza 7 % de sua produção como pagamento para a pessoa responsável em fazer a colheita na sua plantação.

A propriedade conta com as seguintes máquinas e equipamentos:

Tabela 1. Máquinas e equipamentos agrícolas

Máquina/Implemento	Quant.	Ano	Total (R$)
Trator V*altra* BM110	01	2002	80.000,00
Trator *Massey Ferguson* 265	01	1982	25.000,00
Semeadora *Semeato* PSE 8	01	2003	25.000,00
Caminhão *Mercedes Benz* 1620	01	2009	110.000,00
Pulverizador *Jacto* Columbia Cross A 18 – 2.000 litros	01	2004	25.000,00
Distribuidor de Fertilizante *Jan* Lancer 1.350	01	2014	8.000,00

Fonte: Resultado da pesquisa (2026).

Na tabela 1 encontra-se os principais dados que foram necessários para realizar as depreciações dos equipamentos que são apresentados a seguir. Tem-se o modelo, a quantidade, o ano de fabricação e o valor pago pelo agricultor na época da compra. É importante destacar que o Trator *Massey Ferguson* 265 e Caminhão *Mercedes Benz* 1620 já foram completamente depreciados, não havendo cálculo de depreciação para esses bens.

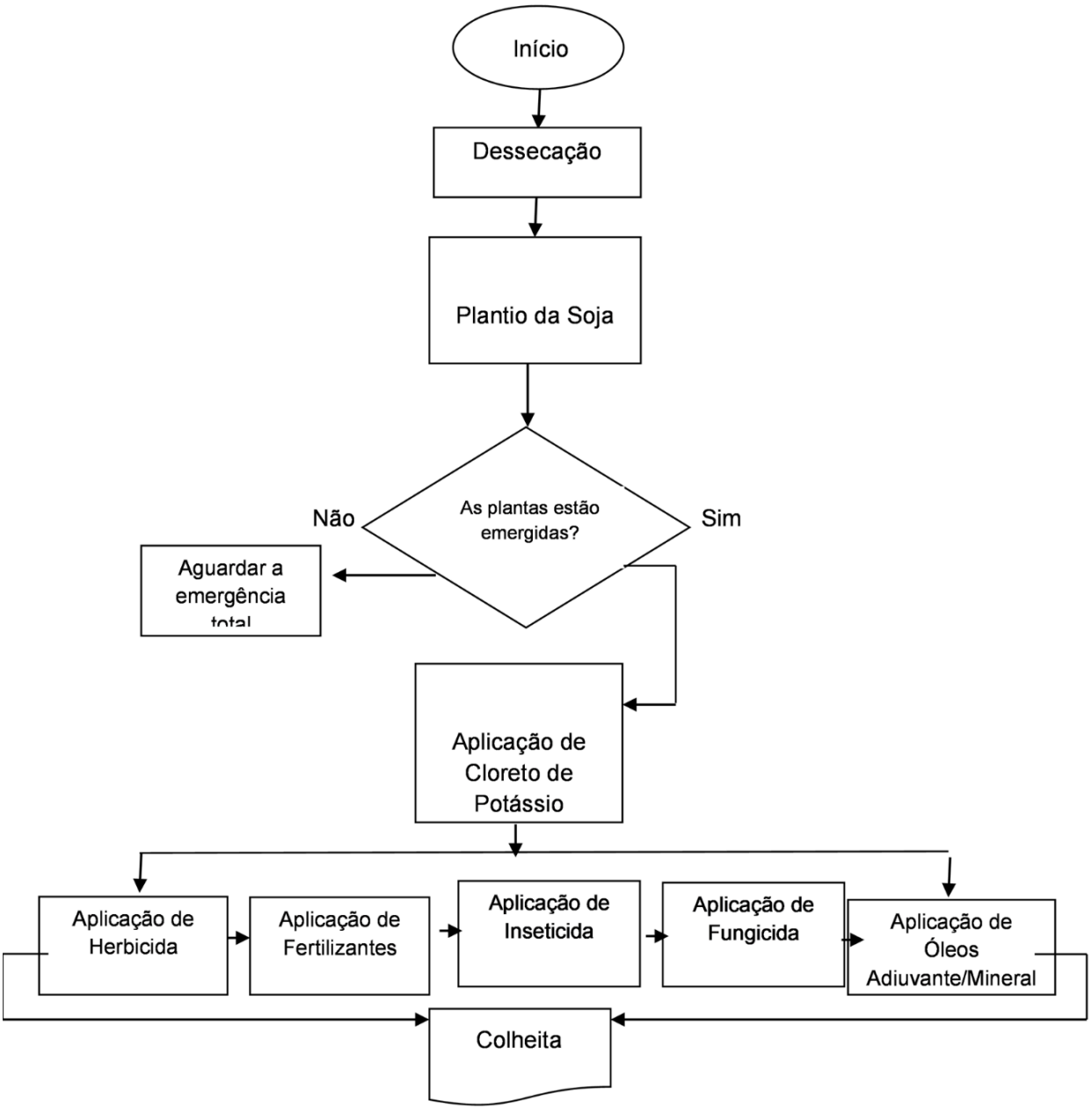
4.2. Descrição do Ciclo da Cultura na Propriedade

O sistema adotado na propriedade em estudo é conhecido como plantio direto, pois este método não realiza o manejo do solo com arados ou grades, sendo o primeiro passo a dessecação do solo para o controle de pragas e plantas daninhas seguido do plantio da soja. No ano em estudo, não foi utilizado o calcário para o correção do solo, pois o mesmo já havia sido utilizado no ano anterior e por recomendações do Engenheiro Agrônomo responsável, não há necessidade de aplicar o calcário todos os anos.

Após a emergência da soja, o produtor faz aplicação de cloreto de potássio para elevar o nível de nutrientes disponíveis no solo. E de acordo com a infestação são realizadas aplicações de herbicida e inseticida, na medida do necessário para evitar perdas por ataques de plantas invasoras e insetos. Já os fungicidas são aplicados na prevenção dos fungos após a florada da soja.

O ciclo da cultura dura em média 120 dias, onde ao final desse período a planta encontra-se no estágio conhecido como final de seu ciclo, o que significa que a lavoura está pronta para ser colhida. O rendimento da produção depende da forma como é realizado o manejo do solo, dos tratamentos culturais e em especial do clima, pois possui grande influência sobre ela, uma vez que, caso ocorra longos períodos de precipitações ou um longo período de seca, pode diminuir significativamente a produção, levando em alguns casos mais drásticos a perca total da produção.

Imagem 1. Fluxograma do processo produtivo



Fonte: Resultado da pesquisa (2026).

4.3. Levantamento dos Custos da Safra de Soja 2024/2025

4.3.1. Dessecação

A tabela abaixo traz os custos que ocorreram no pré-plantio da lavoura da soja, onde o agricultor realizou a dessecação da área, buscando eliminar as pragas e plantas daninhas que poderiam comprometer a germinação da lavoura.

Tabela 2. Custos com Dessecação para 1 alqueire

Item	Quantidade	Valor Total (R$)
Combustível do trator/1 Hr	9 L	25,46
Depreciação do trator Massey Ferguson 265	-	-
Depreciação do Pulverizador Columbia A 18	2 horas	3,13
Herbicida	350g	357,46
Total		**386,05**

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

A execução deste procedimento iniciou-se com o preparo do defensivo agrícola indicado pelo responsável técnico a ser aplicado na área. Em seguida, o agricultor iniciou a aplicação em toda a área que mais tarde seria semeada a soja. O tempo médio por aplicação empregado na realização desse serviço gira em torno de 30 minutos por alqueire, mas o agricultor realizou duas aplicações para dessecar a área, em dias diferentes, totalizando então 1 hora para dessecação.

Quanto a depreciação do valor do Pulverizador *Jacto Columbia Cross A* 18 que foi utilizado na atividade, temos:

Tabela 3. Depreciação do Pulverizador *Jacto Columbia Cross A* 18 por 1 alqueire

Valor do Bem	Valor depreciado (R$)
R$ 25.000,00	3,13

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Para obter a quantidade depreciada do pulverizador, utilizamos a formula do cálculo da depreciação horário, considerando o número estimado de 8.000 horas de trabalho (Valor do equipamento 25.000,00/Número estimado de horas de trabalho 8.000 x a quantidade de horas a depreciar 1 hora = R$3,13). Não houve cálculo de depreciação para o trator Massey Ferguson 265, pelo fato do mesmo já estar totalmente depreciado.

4.3.2. Plantio da Soja

Tabela 4. Custos com plantio da Soja por 1 alqueire

ITEM	Quantidade	Valor Total (R$)
Combustível trator/2 horas	18 L	48,24
Depreciação trator Valtra BM 110	2 horas	20,00
Depreciação plantadeira	2 horas	6,26
Semente de Soja	120 Kg	615,33
Inoculante	375g	15,69
Fertilizante	500kg	656,00
Grafite	50g	2,45
Total		**1.363,97**

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Na semeadura da Soja foram utilizados o trator Valtra de modelo BM110, com a semeadora Semeato do modelo PSE 8 engatada e o caminhão Mercedes Benz do modelo 1.620, responsável em levar as sementes, em sacas de 40 kg, e os fertilizantes, em sacas 50 kg. A tabela acima traz os custos com o plantio.

Antes de iniciar o plantio, foram depositados na semeadora os fertilizantes na primeira caixa e na segunda as sementes, o inoculante turfado e o grafite onde conforme o trator passa com a plantadeira engatada vão caindo os fertilizantes no solo já que se encontra na primeira caixa da semeadora e após cai as sementes. O grafite é utilizado somente para auxiliar a uniformidade na distribuição das sementes. Quando torna-se necessário o reabastecimento da semeadora todo o processo se repete.

Quanto as depreciações que foram utilizados na atividade, temos:

Tabela 5. Depreciação do Trator *Valtra* BM110 por 1 alqueire

Valor do Bem	Valor depreciado (R$)
R$ 80.000	20,00

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Para obter a quantidade depreciada do trator, utilizamos a formula do cálculo da depreciação horário, já citada anteriormente, considerando o número estimado de 8.000 horas de trabalho (Valor do equipamento 80.000,00/Número estimado de horas de trabalho 8.000 x a quantidade de horas a depreciar 2 horas= R$ 20,00).

Tabela 6. Depreciação da Semeadora *Semeato* PSE 8 por 1 alqueire

Valor do Bem	Valor depreciado (R$)
R$ 25.000,00	6,26

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Para obter a quantidade depreciada da semeadora, utilizamos a formula do cálculo da depreciação horário, considerando o número estimado de horas de trabalho 8.000 horas (Valor do equipamento 25.000,00/Número estimado de horas de trabalho 8.000 x a quantidade de minutos a depreciar 2 horas= R$6,26).

4.3.3. Aplicação de Cloreto de Potássio

A aplicação do cloreto de potássio ocorreu após a emergência total da planta, sendo que essa foi a recomendação do responsável técnico

Tabela 7. Custos com aplicação de cloreto de potássio por 1 alqueire

Item	**Quantidade**	**Valor Total (R$)**
Combustível do trator/15 minutos	4,5 l	12,73
Depreciação do trator Massey Ferguson 265	-	-
Depreciação de distribuidor fertilizante *Jan* Lancer 1.350	15 minutos	0,25
Cloreto de potássio	200kg	253,84
Total		**266,82**

Fonte: Resultado da pesquisa

O cloreto de potássio é adquirido em embalagens de 50 kg e aplicado com o auxílio do distribuidor de fertilizantes a lanço que é engatado em um trator. O tempo de aplicação do cloreto de potássio gira em torno de 15 minutos por alqueire.

Quanto a depreciação o valor do distribuidor de Fertilizante Jan Lancer 1.350 que foi utilizado na atividade, temos:

Tabela 8. Depreciação do Distribuidor de fertilizante Jan Lancer 1.350 por 1 alqueire

Valor do Bem	Valor depreciado (R$)
R$ 8.000,00	0,25

Fonte: Resultado da pesquisa

Para obter a quantidade depreciada do Distribuidor de fertilizante Jan Lancer 1.350, utilizamos a formula do cálculo da depreciação horário, considerando o número estimado de horas de trabalho 8.000 (Valor do equipamento 8.000,00/Número estimado de horas de trabalho 8.000/60 x a quantidade de minutos a depreciar 15 minutos = R$0,25). Devido a quantidade a depreciar ser 15 minutos e a formula ser usada para horas, dividimos o valor em hora por 60 minutos para sabermos qual o valor dos minutos para então multiplicar por 15 que é a quantidade de minutos empregados nesta etapa. Não houve cálculo de depreciação para o trator Massey Ferguson 265, pelo fato do mesmo já estar totalmente depreciado.

4.3.4. Custo com Defensivos

Tabela 9. Custos com Defensivos por 1 alqueire

ITEM	Quantidade	Valor Total (R$)
Combustível trator – 2hrs30min	21,25 litros	56,95
Depreciação trator Massey Ferguson 265	-	-

Depreciação do pulverizador	2hrs30min	7,81
Fertilizante *Stimulate*	500 ML	78,36
Fertilizante *Co-mo Platinum*	250 ML	37,17
Fertilizante *Agrosix*	5 LTS	91,65
Fungicida *Aproach Prima*	750 ML	156,24
Fungicida *Opera*	1,25 LTS	126,96
Herbicida *U 46 Prime*	2,5 LTS	44,83
Herbicida *Verdict*	3,75 LTS	374,87
Herbicida *ZAPP*	15 LTS	322,84
Inseticida *Orthene*	2,5 LTS	106,14
Inseticida *Nomolt 150*	750 ML	143,81
Inseticida *Curyom 550 CE*	1 LT	132,84
Inseticida *Lannater BR*	2,5 LTS	64,78
Inseticida *Engeo Pleno*	1,25 LT	271,76
Óleo adjuvante *Emultec Plus*	500 ML	46,91
Óleo adjuvante *Fulltec*	250 ML	23,46
Óleo Mineral *Assist*	2,5 LTS	51,82
Óleo Mineral *Nimbus*	1,25 LT	23,76
Total		**2.162,96**

Fonte: Resultado da pesquisa

Seguindo as recomendações técnicas do Engenheiro Agrônomo e de acordo com as infestações de pragas e plantas daninhas que foram se manifestando, se fez necessário a aplicação dos defensivos

como os inseticidas e os herbicidas, já os fungicidas são utilizados de forma preventiva após a florada da cultura evitando o surgimento de fungos que ocasionam ferrugem asiática – que é considerada a principal responsável da redução da produtividade, pois após seu surgimento dificilmente será controlado. Todos os produtos são aplicados com um pulverizador acoplado em um trator. Os óleos adjuvantes e minerais são empregados como auxiliar na dissolução dos produtos químicos.

O agricultor fez cinco aplicações de defensivos após o plantio, ambas com duração de 30 minutos em cada aplicação para cada alqueire, totalizando 2 horas e 30 minutos de aplicação de defensivos. A primeira aplicação se deu por herbicida e inseticida, ambas aplicadas juntas; a segunda aplicação só por inseticida; a terceira foi por fungicida, inseticida e fertilizante; a quarta aplicação se deu por fungicida e inseticida e a quinta e última aplicação de defensivos se deu por inseticida.

Quanto a depreciação do valor do Pulverizador *Jacto* Columbia Cross A 18 que foi utilizado na atividade, será calculado por minutos:

Tabela 10. Depreciação do Pulverizador *Jacto* Columbia Cross A 18

Valor do Bem	Valor depreciado (R$)
R$ 25.000,00	7,81

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Para obter a quantidade depreciada do Pulverizador *Jacto* Columbia Cross A 18, utiliza-se a formula do cálculo da depreciação horário, considerando o número estimado de horas de trabalho 8.000 (Valor

do equipamento 25.000,00/Número estimado de horas de trabalho 8.000 x a quantidade de horas a depreciar 2hrs e 30 minutos = R$7,81). Para calcular as 2 horas e 30 minutos utilizamos 2,5 para a multiplicação, pois equivale a 2 horas e meia. Não houve cálculo de depreciação para o trator Massey Ferguson 265, pelo fato do mesmo já estar totalmente depreciado.

4.3.5. Custo com Colheita e Comercialização

Como o agricultor não possui colheitadeira própria ele terceiriza o serviço, sendo então o próprio dono do maquinário é o responsável em realizar a colheita.

Tabela 11. Custos com Colheita por 1 alqueire

ITEM	Quantidade	Valor Total (R$)
Sacas da Colheita	152,50	9.607,50
Colheita Terceirizada	10,675	672,53
Total	**672,53**	

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

Como pagamento o agricultor paga pelo serviço de colheita 7% do valor de sua produção. Sua produção nesta safra foi de 152,50 sacas por alqueire que foram vendidas a R$ 63,00 para a Cooperativa ao qual o agricultor é associado. Portanto, para 1 alqueire o valor pago pela colheita da safra foi de R$ 672,53.

Quando a plantação encontra-se na fase conhecida como final do ciclo, a operação da colheita é realizada. Para isso foram utilizados a colheitadeira, que corta o pé da soja puxando para a esteira o pé

com vagem e todos os grãos, da esteira vai para o cilindro onde é batido separando o grão do resto das impurezas, após ser batida ela passa pela peneira onde é realizada uma melhor limpeza dos grãos, posteriormente através do elevador de grãos é levado até o graneleiro que quando estiver em sua capacidade máxima é despejado através do tubo de descarga para o caminhão que é encaminhado para a Cooperativa para fazer o armazenamento. O tempo da colheita em média é de 2 horas por alqueire.

Tabela 12. Descontos na comercialização

ITEM	**%**	**Valor Total (R$)**
Produção da Soja em 1 alqueire		9.607,50
Descontos de Capital Social	1,0	96,08
Descontos de Funrural	1,5	144,11
Taxa de Comercialização	0,8	76,86
TOTAL	**3,3**	**317,05**

Fonte: Resultado da pesquisa (2026)

De acordo com as informações adquiridas por meio das entrevistas semiestruturadas e da pesquisa documental, viu-se que a Cooperativa, onde o agricultor comercializa sua produção, desconta 3,3% do valor bruto da venda da produção no ato, independentemente do tempo que o produto ficou armazenado. Averiguamos que caso o produtor resolva sair da sociedade poderá fazer o resgate do valor descontado com a devida correção monetária.

4.4. Triangulação dos Dados

A tabela abaixo apresenta a soma de todos os custos que o agricultor possuiu com a safra da soja 2024/2025 em um 1 alqueire:

Tabela 13. Total dos custos na Safra 2024/2025

Etapa	Item	Quantidade	Valor total (R$)
	Herbicida	350g	357,46
Dessecação	Depreciação	1h	3,13
	Combustível	9 L	25,46
Total Dessecação			**386,05**
	Semente	120 kg	615,33
	Inoculante	375g	15,69
Plantio	Fertilizante	500 kg	656,00
	Grafite	50g	2,45
	Depreciação	2h	26,26
	Combustível	18 L	48,24
Total Plantio			**1.363,97**
	Cloreto de Potássio	200 kg	253,84
Aplicação Cl. de Potássio	Depreciação	15 min	0,25
	Combustível	4,5 L	12,73
Total Cl. de Potássio			**266,82**
	Inseticida	8 LTS	719,33
	Fungicida	2 LTS	283,20

Aplicação de Defensivos	Fertilizante	5,75 LTS	207,18
	Óleo mineral/adjuvante	4,5 LTS	145,95
	Combustível	21,25 LTS	56,95
	Herbicida	21,25 LTS	742,54
	Depreciação	2h e 30 min	7,81
Total Defensivos			**2.162,96**
Total Custos Colheita	Colheita Terceirizada	7%	**672,53**
	Total dos Custos		**4.852,33**

Fonte: Resultado da pesquisa (2026).

A tabela 13 trouxe o total de todos os custos separados por cada etapa do processo de produção da soja, possibilitando uma fácil e rápida visualização dos custos por etapa e o total de todas elas juntas. Deste modo fica evidente que o processo que mais capitaliza investimento é a Aplicação de Defensivos, que possui quase a metade do valor total dos custos. Isso se dá devido a quantidade de pragas e ervas daninhas que se manifestaram ao longo da safra, exigindo um maior investimento.

Para calcular o Resultado Líquido do Exercício apuramos a Demonstração do Resultado da Safra de soja 2024/2025 que é apresentada a baixo:

Tabela 14. Demonstração do Resultado Safra de Soja 2024/2025 para 1 alqueire

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	**9.607,50**
Vendas da Produção da Soja	9.607,50
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	**(317,05)**
Impostos e Contribuições Incidentes sobre a Venda	317,05
(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	**9.290,45**
(-) CUSTO DAS VENDAS	**(4.852,33)**
Custo da Produção da Soja	4.852,33
(=) RESULTADO OPERACIONAL BRUTO	**4.438,12**
(-) DESPESAS OPERACIONAIS	**0,00**
(-) DESPESAS FINANCEIRAS LÍQUIDAS	**0,00**
(=) RESULTADO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	**4.438,12**

Fonte: Resultado da pesquisa (2026).

A Demonstração do Resultado da Safra 2024/2025, resultou em um Lucro de R$ 4.438,12 por 1 alqueire. A Receita Operacional Bruta se deu pela venda da produção total de 1 alqueire, que foram 152,50 (cento e cinquenta e duas sacas e meia), a R$ 63,00 por saca, para a cooperativa ao qual o agricultor é cooperado, resultando na Receita Bruta de R$ 9.607,50. Subtraindo as Deduções que foram os Impostos e Contribuições Incidentes sobre a Venda, que foram os 3,3% que a Cooperativa cobra pela estocagem, apurou-se a Receita Operacional Líquida no valor de R$ 9.290,45.

Subtraindo os Custos da Produção da Soja, que foram encontrados através deste trabalho e que a somatória encontra-se na tabela anterior a essa, no valor de R$ 4.852,33, chegamos ao Resultado Operacional Bruno de R$ 4.438,12, que uma vez que esta safra não

possuiu nenhuma Despesa Operacional ou Despesas Financeiras Liquidas, nem demais, fora também o Resultado Líquido do Exercício.

4.4.1. Lucratividade

Para encontrar a Lucratividade do período utilizamos a fórmula abaixo que fora apresentada na revisão bibliografica desta pesquisa:

Lucratividade = (Lucro Líquido / Receita Total) x 100

Então, para calcularmos a lucratividade do período, dividimos o lucro líquido que foi de R$ 4.438,12 pela receita total que foi de R$ 9.607,50, que resultou em 0,4619 que vezes 100 chegamos ao resultado de 46,19%. Ou seja, a cada R$ 100,00 de receita com a colheita o agricultor obteve R$ 46,19 de lucro.

Só foi possível calcular a lucratividade por meio da apuração dos custos que foram levantados nesta pesquisa, pois possibilitou ao agricultor conhecer de fato todos os custos que ele possui com a safra por alqueire e determinar assim qual o lucro que ele obteve no período, para só então conseguirmos determinar a lucratividade que ele possui.

Quando foram apresentados para ele os cálculos, ele se mostrou bastante satisfeito com o resultado, uma vez que ele não esperava que a safra teria apresentada tamanho lucratividade, pois não fazia controle algum de seus custos.

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o final desta pesquisa é possível responder a todos os objetivos específicos ao qual o trabalho se propôs. Para chegar a resposta do primeiro objetivo especifico que era: calcular as depreciações dos maquinários e equipamentos utilizados na produção da soja em um alqueire, utilizamos a fórmula de depreciação apresentada no referencial teórico, onde divide-se o valor do bem pelo valor estimado de horas de uso do implemento, no caso 8.000 horas conforme regra apresentada pelo autor, vezes a quantidade de horas ou minutos utilizado para a realização da atividade.

Este procedimento foi realizado em todas as etapas da safra, que incluem dessecação, plantio, aplicação de cloreto de potássio, e aplicação de defensivos, exceto a colheita, pois é terceirizada. Somando as depreciações calculadas em todas as etapas tivemos o valor de R$ 37,45.

Para chegarmos a resposta do segundo objetivo especifico que era: apurar o lucro obtido em um alqueire pelo agricultor na safra de soja 2024/2025, elaborou-se a Demonstração de Resultado utilizando os dados obtidos na elaboração do trabalho, como o valor bruto da venda da produção que foi apurado através da obtenção das notas de venda apresentadas pelo agricultor; as deduções para pagamento de impostos e contribuições incidentes sobre o valor de venda que foi apurado através das análises das documentações; e custo de venda, que foram calculados durante a elaboração do trabalho, então obteve-se o resultado líquido do exercício que foi de R$ 4.438,12 por alqueire.

Para obter a resposta do terceiro objetivo especifico que era: calcular o índice de lucratividade da safra da soja em um alqueire, utilizamos a formula do índice de lucratividade apresentado no referencial

teórico, onde divide-se o lucro líquido pela receita total vezes 100, com isso chegamos a lucratividade da safra de soja 2024/2025 que foi de 46,19%. Ou seja, para cada R$ 100,00 de receita com a colheita há R$ 46,19 de lucro para o período.

Por fim conclui-se que obtivemos com êxito todas as respostas ao qual o trabalho se propôs apresentar através dos objetivos específicos, que só foi possível devido a apuração dos custos, que foram apresentados em tabelas separadas por etapa da safra. Os custos totais apurados foram de R$ 4.852,33, onde R$ 386,05 foram gastos na dessecação; R$ 1.363,97 no plantio; R$ 266,82 na aplicação do cloreto de potássio; R$ 2.162,96 na aplicação dos defensivos e R$ 672,53 com a colheita terceirizada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Amanda Neves Sabino; SILVA, Renata Carla Lemes; PINTO, Diego Santos Almeida; TASSARA, Anne Kelly Aparecida de Souza. **Aplicação da contabilidade gerencial na gestão de custos em pequenas propriedades rurais.** Revista DCS, 2025. DOI: 10.54899/dcs.v22i84.3810. Disponível em: https://doi.org/10.54899/dcs.v22i84.3810.

ATKINSON, Anthony A. et al. **Contabilidade gerencial.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). **Custos de produção.** Brasília, DF: CONAB, [s. d.]. Disponível em: https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/custos-de-producao. Acesso em: 26 out. 2026.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento Técnico CPC 29:** Ativo Biológico e Produto Agrícola. Brasília, DF: CPC. Disponível em: https://www.cpc.org.br/Arquivos/Documentos/324_CPC_29.pdf. Acesso em: 26 out. 2026.

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

DUTRA, R. N. **Custos uma abordagem prática.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C.. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: agrícola, pecuária e imposto de renda.** 15. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

_____, J. C. **Contabilidade Rural.** 13. Ed. São Paulo: Atlas, 2022.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** 2005. Disponível em: https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf. Acesso em: 01 jun. 2026.

---

[1] Docente do Curso Superior de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Paraná *Campus* de Campo Mourão. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail