

ANÁLISE DOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO COM MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS DISPONÍVEIS PARA LOCAÇÃO, COMPARADOS COM O PREÇO COBRADO DE LOCAÇÃO¹

Isabelle Aparecida Alves²
Leonardo Henrique Cordeiro Nunes³

RESUMO

Pela longa extensão territorial que detêm o Brasil, a economia e as tecnologias do agronegócio tem crescido positivamente para pequenos e grandes produtores rurais. Neste cenário a substituição do trabalho manual pela mecanização agrícola se tornou necessária. O presente trabalho realizou uma pesquisa sobre as variações dos custos de manutenção de máquinas agrícolas, permitindo observar se os mesmos afetaram os preços dos alugueis, de uma empresa localizada em São Sebastião do Paraíso – MG no ano base de 2022 em confronto com ano de 2021. Tendo como objetivo geral estudar a relação dos custos de manutenção dos maquinários agrícolas para locação, comparados com os valores de receitas. A metodologia do estudo é de cunho quali-quantitativa, se realizou por meio de um estudo de caso, no qual a coleta de dados foi feita com base em uma análise documental dos relatórios gerados pela empresa e aplicado um questionário para o sócio administrador da empresa. Conclui-se que é possível garantir uma boa margem de lucro, visto que os lucros estão diretamente ligados com os custos administrativos para determinar o valor de locação que será cobrado.

Palavras-chave: Custos; mecanização agrícola; manutenção; aluguel; agronegócio.

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio tem crescido nos últimos anos, fazendo com que se tornasse um dos pilares da economia brasileira. Iniciou com pequenas culturas, mas devido aos estímulos governamentais juntamente com a necessidade de maiores quantidades de alimentos, o agronegócio evoluiu para as monoculturas e em seguida para as grandes diversificações de produção. Este é um sistema de produção mais amplo que envolve o chamado “dentro da porteira”, que é realizado na propriedade rural. Dentro destas condições também é possível que outras atividades sejam desenvolvidas no entorno dessa produção, formando uma grande cadeia. A partir deste ponto, o agronegócio se tornou uma das principais formas de geração de lucro do Brasil. (NAKAO, 2017).

Durante a pandemia da COVID-19 que teve início no ano de 2020 e perpetuou até o ano de 2022 em que a pesquisa foi realizada o agronegócio teve grande destaque. Com as paralizações obrigatórias decretadas pelos Governos a fim de conter a disseminação do vírus, o ramo ganhou ainda mais força já que não foi possível parar a produção de alimentos.

Muitos acham que a agricultura se tornou comum e ganhou força no Brasil por tornar a vida dos envolvidos nos processos de produção mais fácil, mas há estudos que comprovam

¹ Artigo submetido em 17/10/2022 e apresentado à Libertas – Faculdades Integradas, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis, em 05/07/2022.

² Graduanda em Ciências Contábeis pela Libertas – Faculdades Integradas – E-mail: isabelleapalvs@hotmail.com.

³ Professor-orientador. Especialista em auditoria e Contabilidade Pública. Docente na Libertas – Faculdades Integradas – E-mail: leonardonunes@libertas.edu.br.

o quão difícil era a vida dos primeiros agricultores, como é o caso das afirmações feitas por Botelho e Silva (2014). Apesar destas dificuldades, ainda sim há especialistas que afirmam existir muitas vantagens para quem segue neste meio.

Carpanezzi et. al. (2018), afirma que não é possível encontrar alguém que tenha adotado a agricultura como forma de ganhara vida e tenha problemas para viver decentemente, até porque seu objetivo é produzir vegetais úteis à alimentação humana e de animais criados também para este fim. Além de permitir o estudo e o desenvolvimento de métodos e técnicas para melhorar, aumentar e diversificar a produção.

A escolha mais apropriada para a resolução de um problema são as habilidades mais importantes tanto para os negócios quanto para a vida. Essas decisões resultam em uma melhor utilização dos recursos, ao enfrentamento de novos problemas e desafios, além de alcançar os seus objetivos propostos, que por fim geram o crescimento rápido dos negócios (LIMA et. al., 2005).

Tanto na agricultura, quanto na mecanização, a tomada de decisões é de extrema importância para que não ocorra um imprevisto futuro, como afirma Lourenzani:

Na agricultura a tomada de decisão é fundamental, pois se observa que o negócio é complexo devido a várias interações, seja no ambiente interno ou externo, mas também de fatores como o clima. Desta forma, verifica-se que a agricultura pressupõe certas particularidades que a diferem de outras atividades econômicas. (LOURENZANI, 2005).

Nos últimos anos, produtores rurais vêm aderindo o aluguel de máquinas e implementos durante a colheita e no pós-colheita devido ao aumento dos custos para a aquisição e manutenção das máquinas e implementos agrícolas. Para Artuzo et. al., 2015, de maneira geral, a agricultura tem se deparado com um grande aumento nos custos de produção, o que geralmente leva a uma redução da lucratividade, ou a diminuição da produção em certas situações, como é o caso da agricultura familiar. Em geral esse tipo de lavradio não tem condições de arcar com a elevação dos custos da produção.

Segundo Arnaud (2020), a produção agrícola foi fortemente impactada pela mecanização. Os processos de plantio e colheita, bem como o manejo e manutenção das lavouras, ficaram muito mais rápidos. E nesse contexto o agronegócio segue impulsionando os números do setor de máquinas agrícolas.

As máquinas agrícolas tornaram-se aliadas para quem trabalha no campo, portanto, manter o maquinário em bom estado é a garantia de longevidade e lucro, porém, investir em tratores e implementos requer um alto investimento. Os equipamentos e implementos agrícolas precisam estar disponíveis na hora certa para realização das atividades na fazenda, assim como a manutenção e as regulagens devem estar em dia para o sucesso da produtividade.

O uso responsável e a boa gestão garantem a longevidade das máquinas agrícolas. A manutenção preventiva é muito importante para garantir o bom funcionamento do equipamento e também para prolongar a sua vida útil, evitando quebras inesperadas e desgastes prematuros, além de garantir eficiência, produtividade e assegurar o valor do equipamento na hora da revenda e ou aluguel. (VILAR, 2020).

De acordo com o contexto supracitado, buscando analisar os custos de uma empresa no setor de locação de maquinário agrícola, tem-se como problema de pesquisa: considerando o cenário econômico atual, as variações dos custos de manutenção de máquinas e implementos agrícolas afetam o preço cobrado de aluguel?

O objetivo geral deste trabalho é estudar a relação dos custos de manutenção dos maquinários agrícolas para locação, comparados com os valores de receitas com locação de uma empresa do ramo, em São Sebastião do Paraíso - MG. Para atingir o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (1) identificar os maquinários agrícolas

que geram maior receita para empresa; (2) identificar os custos de cada máquina e implementos no ano de 2021; (3) levantar os preços de locação de cada maquinário e analisar o lucro de cada maquinário levantado; (4) desenvolvimento e aplicação de questionário com finalidade de levantar informações complementares da empresa.

Por conta do avanço tecnológico e inovações no setor do agronegócio, a procura por locação de maquinário agrícola teve uma grande ascensão. Devido aos altos custos com a fabricação destes, que aumentaram em meio à pandemia, ocasionaram uma alta nos preços de compra e venda. A partir destes aumentos, a procura por locação dos maquinários se fez economicamente viável. Portanto, através deste trabalho foi possível verificar os custos, receitas e oscilações que a empresa teve nesse período entre os anos de 2021 e 2022.

Este trabalho tem cunho qualitativo e quantitativo, a qual foi realizada por meio do estudo de caso de uma empresa localizada na cidade de São Sebastião do Paraíso – MG do ramo de locação de maquinários e implementos agrícolas. A coleta dos dados foi feita através de um levantamento com base nos equipamentos que mais geraram receita à empresa neste período, partindo desta análise documental e da análise de questionários aplicados para os administradores responsáveis da empresa, assim, foi verificado se os custos com as manutenções dos maquinários e implementos agrícolas afetaram o preço final cobrado pelo seu aluguel.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item serão apresentadas informações de cunho científico que corroborarão com as hipóteses levantadas por esta pesquisa a fim de trazer dados que complementem os resultados e responda os objetivos propostos.

2.1. Agricultura no Brasil

Luna e Klein (2019) afirmam que a agricultura no Brasil passou a ser vista com mais orgulho durante a pandemia, pois enquanto todos os outros setores do mundo pararam, a agricultura se manteve de pé elevando o PIB brasileiro com índices jamais vistos.

O surgimento do Brasil como grande produtor agrícola mundial no final do século XX é um dos desenvolvimentos mais importantes da história moderna. As transformações que ocorreram na agricultura brasileira desde meados do século passado, permitiram que o Brasil deixasse de ser um importador de alimentos, concentrado na exportação de apenas um produto, para se tornar o maior exportador líquido de alimentos do mundo e o terceiro maior produtor e exportador agrícola. (LUNA; KLEIN. 2019. p. 277).

A agricultura brasileira teve início no nordeste durante o século XVI, com a criação das chamadas Capitanias Hereditárias, que eram uma forma de administração do território colonial português na América para o cultivo da cana e posteriormente o cultivo do café na região hoje conhecida pelo estado de São Paulo. (FERRAZ et. al., 2010).

Deste os primórdios da colonização até os dias atuais, a agricultura é uma das principais base da economia no país, evoluindo das extensas monoculturas para a diversificação da produção e até a valorização de pequenos produtores e de produtores familiares. Ela faz parte do setor primário onde a terra é cultivada e colhida para subsistência, exportação e comércio. Segundo Nakao (2017), o agronegócio brasileiro tem posição de destaque em termos internacionais já que a produção e exportação brasileira de carne, açúcar, soja, celulose, café e laranja estão entre as maiores do mundo.

Para Fontana (2021), desde o início do processo de industrialização brasileira, o agronegócio tem sido fomentado por incentivos financeiros governamentais a fim de suprir a demanda interna crescente e, de forma complementar, aumentar a produção para exportação.

Tem se mostrado como um setor que é ainda bastante dependente da utilização extensiva de terras e recursos naturais, tendo em vista que a agropecuária evoluiu de forma significativa nas décadas de 1960 e 1970, juntamente com o processo de industrialização e urbanização do país. Hoje com a modernização, este setor se tornou de grande importância na economia nacional e atualmente é responsável por quase um quarto do PIB.

O PIB do ramo agrícola cresceu 14,46% nos seis primeiros meses de 2021, com altas importantes para todos os segmentos. Pesquisadores do Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada) indicaram que o segmento primário manteve-se em destaque com o excelente resultado do PIB, impulsionado pelo elevado patamar real dos preços agrícolas. No entanto, o avanço dos custos com insumos e as quebras de produção em diferentes culturas, devido ao clima desfavorável, limitaram o crescimento do PIB. (CEPEA, 2021).

Segundo Brasil (2021) o valor da produção agrícola nacional cresceu 30,4% em 2020, quando comparado ao ano anterior, um recorde histórico. No mesmo ano a área plantada no país totalizou 83,4 milhões de hectares, 2,7% a mais que no ano de 2019. Brasil (2021) afirma ainda que “apesar dos efeitos econômicos da Covid-19, em 2020 o setor agropecuário se destacou pelo desempenho positivo na economia nacional, atingindo o valor da produção agrícola nacional de R\$470,5 bilhões”.

2.2. Conceito de Custos

Segundo Leone (2010), a contabilidade de custos é o ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como o auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisão, tendo em vista que, para uma empresa que tem altos gastos com manutenção se vê necessário analisar esses custos para colocar o preço necessário para que não haja prejuízo no final do exercício.

A contabilidade de custos coleta, classifica e registra os dados operacionais das diversas atividades da entidade, denominados de dados internos, bem como, algumas vezes, coleta e organiza dados externos. Os dados coletados podem ser tanto monetários como físicos. Exemplos de dados físicos operacionais: unidades produzidas, horas trabalhadas, quantidades de requisições de materiais e de ordem de produção. Neste ponto, reside uma das grandes potencialidades da Contabilidade de Custos: a combinação de dados monetários e físicos resulta em indicadores gerenciais de grande poder informativo. (LEONE; LEONE, 2010, p. 6).

Leone e Leone (2010), dizem que um dos principais indicadores para o aumento dos custos de manutenção no setor do agronegócio é devido a sua principal matéria prima de fabricação das peças, o ferro. Para a empresa obter receitas, é necessário que ela realize gastos, despesas e custos, além de ter controle sobre esses valores. Essas receitas deverão ser maiores que os gastos, as despesas e os custos.

Quando se fala em custos, conseqüentemente imaginam-se os gastos e as despesas, Martinez (2010) descreve cada uma das terminologias de custos (Quadro 1).

Quadro 1: Termologia em custos.

Gasto	Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício no financeiro para a entidade.
Desembolso	Pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço.
Investimento	Gasto ativo em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos.
Custo	Gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.
Despesa	Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.
Perda	Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária.

Fonte: Adaptado de MARTINEZ, 2010.

Para a empresa estudada os gastos são com mão de obra e aquisição de imobilizados. Os investimentos são referentes ao estoque e máquinas para o consumo próprio. O custo é voltado para a execução de serviço, pois, no momento em que se aluga o maquinário, os custos de manutenção são próprios da empresa. A perda seria os gastos com a mão de obra para manter o equipamento em bom estado para utilização do trabalho. Pode-se notar que se trata de uma cadeia na qual não se pode ter uma receita, sem haver gastos, despesa e custos.

2.2.1 Custos de Manutenção e Mecanização

Os custos de manutenção são todos aqueles que envolvem mão de obra, peças de reposição, ferramentas para os consertos, depreciação, lucro cessante, entre outros aspectos, com vistas à conservação e ao bom e responsável funcionamento das máquinas e equipamentos. Pd Sistemas (2019) afirma que é três formas de realizar as manutenções em equipamentos agrícolas, manutenção preventiva, corretiva e preditiva (Quadro 2).

Quadro 2: Tipos de manutenção.

Manutenção Preventiva	Consiste em um trabalho de prevenção dos problemas que possam originar avarias ou baixo rendimento do maquinário.
Manutenção Corretiva	Forma primária de manutenção. É a famosa “quebra-repara”, envolvendo a substituição de peças e de componentes dos equipamentos, dada a impossibilidade ou a ineficácia de outras medidas.
Manutenção Preditiva	O objetivo deste tipo de manutenção é prevenir falhas nos equipamentos ou nos sistemas por meio do acompanhamento de diversos indicadores do maquinário, permitindo a operação contínua do equipamento pelo maior tempo possível.

Fonte: Adaptado de PD SISTEMAS.

Os custos com maquinário não está ligado somente à manutenção, mas sim a diversos fatores como o combustível e o abrigo dos itens. O cálculo com os custos operacionais destes maquinários devem abranger os custos fixos, os custos variáveis e os custos totais. Segundo Bruni e Femá (2009), os custos fixos são custos que em um determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume da atividade da empresa. Neste contexto, o custo de maquinário pode ter como custos fixos a depreciação, juros sobre o capital, abrigo e seguro das máquinas. Já os custos variáveis, são aqueles que em o seu valor total altera-se diariamente em função das atividades da empresa, podendo citar como custos variáveis o combustível, os lubrificantes, a manutenção e a mão de obra.

2.3. Mecanização da Agricultura

Segundo Omil (2019) a agricultura é uma das profissões mais antigas do mundo e atualmente é essencial para ajudar a movimentar a economia do Brasil, um trabalho que exige conhecimento, dedicação e força, que era realizado há alguns anos quase que em sua totalidade de forma manual.

Conforme os anos foram passando, a produção agrícola foi aumentando e as tecnologias desenvolvidas para facilitar o trabalho nesta área também. Hoje há vários serviços que antes eram manuais, mas que foram automatizados e diversificados, com marcas de máquinas e implementos agrícolas que sobrevivem apenas desta profissão. Devido a esta automatização, as empresas vêm adquirindo máquinas para aluguel, pois o alto custo de manutenção levou os produtores rurais a preferem alugar durante a safra, para não ter gastos futuros com manutenção.

Para garantir uma maior produtividade, pouco a pouco foi sendo feita uma substituição da mão de obra humana por alternativas mais tecnológicas e modernas. Primeiramente foi substituída pela força animal, em seguida pelas forças motorizadas a vapor e posteriormente pela força de motores de combustão interna. Pode-se dizer que a mecanização agrícola é o uso de um conjunto de máquinas e equipamentos, em substituição à mão de obra humana, capazes de realizar as atividades agrícolas, estando presente desde a iniciação do solo até a colheita. (JUNGES, 2019).

A mecanização teve início em 1760 com a revolução industrial, pois antes deste período os instrumentos agrícolas ainda eram rudimentares. Carpanezzi et. al. (2018) afirma que com o aumento populacional, a demanda por maiores quantidades de alimentos fez-se necessário o aumento da produtividade agrícola para suprir a necessidade de alimentos da população mundial.

A partir deste momento, o homem passou a dar mais atenção à agricultura em larga escala, ao mesmo tempo em que as indústrias agrícolas surgiram, criando assim as máquinas que ajudam a aumentar a produção no campo. Hoje, o agronegócio é um dos maiores contribuidores para os índices do PIB brasileiro, registrando 21.4% em 2019 e apresentando um crescimento de 9,81% no primeiro semestre de 2021.

3. METODOLOGIA

Para corroborar com a construção deste trabalho realizou-se uma pesquisa de cunho qualitativo e quantitativo, por meio do estudo de caso de uma empresa do ramo de locação de maquinários agrícolas, localizada na cidade de São Sebastião do Paraíso – MG. A empresa selecionada iniciou suas atividades em 2018, tendo como atividade principal a manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para agricultura seguindo posteriormente para o aluguel destes produtos.

Os dados foram coletados através de um levantamento baseado nos maquinários e implementos agrícolas de maior receita e locação do ano de 2021 e por meio de questionário (Anexo I e II), aplicado diretamente ao responsável pelas atividades operacionais e administrativas da empresa.

A partir desta coleta, foi feita uma análise documental a fim de verificar e comparar as variações das receitas e dos custos do período estudado. Com esta análise foi possível verificar se os custos com a manutenção dos equipamentos afetaram o preço final cobrado pela locação.

Para alcançar os objetivos propostos, foi necessário estabelecer uma metodologia para elucidação da pesquisa. Michel (2009, p. 35) afirma que a: “Metodologia é o caminho a ser percorrido para atingir o objetivo, uma resposta à lógica, à verdade”.

A pesquisa documental foi produzida conforme as menções feitas de Martins e Theóphilo (2016), em sua publicação eles caracterizaram os estudos que utilizam documentos como fonte de dados e descreveram formas para realizar as análises documentais.

Segundo Silva (2010), um estudo de caso analisa um ou poucos fatos com profundidade sendo possível analisar empresas, indivíduos, atividades, organizações ou até mesmo alguma situação.

Esta pesquisa se caracteriza como quali-quantitativa. Richardson (1999, p.80) cita que a pesquisa qualitativa “descreve a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. E a pesquisa quantitativa como relatado também por Richardson (1999, p.70), utiliza o “emprego da quantificação tanto nas modalidades de coletas de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”.

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Para realização deste estudo, a análise de dados foi feita através uma pesquisa documental e aplicado um questionário para análise do ano de 2022. A pesquisa documental foi feita através de relatórios gerados pela empresa do ano de 2021 e representados nas tabelas abaixo tabuladas através do aplicativo *Microsoft Office Excel 2013*.

Analizando o questionário aplicado foi possível levantar que a empresa estudada não utiliza nenhum método conhecido de precificação, mas leva em consideração os gastos com os salários de funcionários, com a manutenção e a aquisição dos maquinários para locação, os impostos e taxas a serem pagas e o frete para entregar o produto ao locatário.

Sendo assim, apesar da empresa não utilizar um método conhecido cientificamente para determinar o valor a ser cobrado pela locação dos maquinários, é notável que a empresa se preocupa em manter preços acessíveis que, permitam a competição no mercado, sem que os lucros sejam afetados.

O Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio as Micros e Pequenas Empresas) traz em um artigo publicado em 2019, a relação entre o preço dos produtos e serviços fornecidos por uma empresa com seus lucros. São afirmações que ressaltam o quanto a precificação adequada está diretamente ligada na receita gerada pela empresa, e consequentemente nos seus lucros.

O preço cobrado por um produto ou serviço vendido pela empresa, não é totalmente destinado ao bolso do empresário, visto que há custos com mão de obra, fabricação, impostos, aluguel e outros insumos. Quando pensamos em lucratividade devemos entendê-la como um indicador de eficiência operacional, a relação entre o lucro líquido e valor das vendas. [...] Diversos fatores internos e externos podem impactar diretamente a lucratividade de uma empresa. Quando existe uma gestão atenta a estas variáveis, a empresa minimiza o efeito negativo na lucratividade. [...] O empreendedor deve estar atento ao preço dos seus produtos/serviços evitando erros comuns que podem levar ao desequilíbrio da situação financeira da empresa. (SEBRAE, 2019).

O cenário econômico brasileiro do ano de 2021 foi marcado por uma crise econômica gerada pela pandemia da COVID-19 iniciada em 2020, que segundo as informações fornecidas pelo responsável das atividades operacionais e administrativas da empresa, não foram afetados os lucros, mas os custos para se manter em funcionamento.

Mediante ao questionário aplicado, foi levantado que para manter o lucro foi necessário um reajuste nos preços dos alugueis, passando de R\$250,00 para R\$300,00 a hora da colheitadeira, quanto aos demais implementos mantiveram os preços ao iniciar o ano seguinte.

Apesar das pesquisas feitas pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, indicarem que no ano de 2021 o PIB (produto interno bruto) brasileiro teve um crescimento

de 4,6%, é possível notar que a população tem enfrentado uma situação financeira delicada, afetando todos os setores da economia. (AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS, 2022).

Os valores gastos no ano de 2021 com a manutenção dos maquinários e implementos disponíveis para locação, considerando as horas em que estiveram locadas, conforme tabela abaixo.

Tabela 1: Custo de manutenção e horas locadas durante o ano de 2021.

Descrição	Classe	Custo de Manutenção	Horas Locadas	Custo por hora
Recolhedor Gafanhoto	Implemento	R\$7.323,23	307,6	R\$ 23,81
Recolhedor Gafanhoto Super	Implemento	R\$1.101,31	307,6	R\$ 3,58
Recolhedor Gafanhoto 1200	Implemento	R\$11.474,94	307,6	R\$ 37,30
TDI 2019	Colheitadeira	R\$22.844,51	1173,5	R\$ 19,47
Trincha Tritucap	Implemento	R\$22.705,40	687,8	R\$ 33,01
Yamar 1155	Trator	R\$3.961,98	307,6	R\$ 12,88
BF 75	Trator	R\$21.401,42	687,8	R\$ 31,12

Fonte: Elaborado a autora.

Nota-se que quanto mais horas em locação, maiores são os gastos com manutenção. Com o custo/hora é possível observar que, a implemento que mais gerou custo para a empresa foi o recolhedor gafanhoto 1200.

Evidencia-se que, mesmo com o aumento das locações e automaticamente dos valores recebidos, os custos também aumentaram. Para que a empresa seja economicamente viável é necessários que os lucros sejam maiores que todos esses gastos que foram gerados.

Foi discriminado o faturamento anual da empresa com cada um dos maquinários locáveis selecionados, bem como o valor cobrado a cada hora para locação dos mesmos, conforme mostra tabela abaixo.

Tabela 2: Faturamento anual e valor da locação por hora no ano de 2021.

Descrição	Classe	Faturamento Anual	Locação/Hora
Recolhedor Gafanhoto	Implemento	R\$55.368,00	R\$180,00
Recolhedor Gafanhoto Super	Implemento	R\$55.368,00	R\$180,00
Recolhedor Gafanhoto 1200	Implemento	R\$55.368,00	R\$180,00
TDI 2019	Colheitadeira	R\$293.375,00	R\$250,00
Trincha Tritucap	Implemento	R\$123.804,00	R\$180,00
Yamar 1155	Trator	R\$55.368,00	R\$180,00
BF 75	Trator	R\$123.804,00	R\$180,00

Fonte: Elaborado a autora.

A máquina agrícola que mais gerou receita foi à colheitadeira de café com um faturamento de R\$293.375,00 ao ano, sendo esta alugada aos produtores por R\$250,00 a hora. Resultado este que já era esperado devido à grande quantidade de fazendas e sítios produtores de café na região, São Sebastião do Paraíso é conhecida por sua grande produção cafeeira segundo Teodoro e Alves (2011).

Ainda falando sobre a importância do lucro nas empresas, podem-se destacar as afirmações de Júnior (2005) em sua publicação, deixando claro que o lucro é extremamente

importante para a sobrevivência da empresa e também de toda a economia global já que é através dele que há toda a movimentação do comércio de produtos e serviços.

O lucro é a força motriz que impulsiona a economia global. É o gerador de riqueza para quem investe e empreende. Entre economista e acadêmicos, ninguém tem dúvida de que a maior missão de uma empresa é ser lucrativa. Sem lucro, não há geração de riquezas, crescimento, emprego, justiça social, não há como justificar a existência das empresas. [...] No mundo capitalista, o lucro é a mola propulsora dessa ação, é força motriz que dá ânimo aos empreendedores, empresários e investidores, cria uma expectativa de resposta dos investimentos [...]. (JÚNIOR, 2005).

Souza (2022) afirma que: “O lucro é o responsável por financiar o desenvolvimento da empresa. É ele que permite fazer investimentos para aprimorar conhecimentos, gestão, processos, tecnologia etc. [...] Sem o lucro as empresas não prosperam, ou pior, correm o risco de sucumbir.”. Deixando claro novamente a importância do lucro para a sobrevivência das empresas.

Com os dados apresentados nas tabelas 3 e 4, é possível calcular o percentual de lucro obtido com os alugueis ao final do ano de 2021. Estes valores podem ser encontrados após dividir os custos de manutenção pelo faturamento, em seguida transformam-se os resultados encontrados em porcentagem. Pode-se também gerar os resultados operacionais ao subtraí-los e assim ter em dados monetários os lucros obtidos no ano em questão, como pode ser observado na tabela 3.

Tabela 3: Lucro obtido pela empresa no ano de 2021 – Dados apresentados em valores monetários e em porcentagem.

Descrição	Classe	Resultado Operacional em R\$ (Custo - Faturamento)	Resultado Operacional em % (Custo / Faturamento)
Recolhedor Gafanhoto	Implemento	R\$48.044,77	13%
Recolhedor Gafanhoto Super	Implemento	R\$54.266,69	2%
Recolhedor Gafanhoto 1200	Implemento	R\$43.893,06	21%
TDI 2019	Colheitadeira	R\$270.530,49	8%
Trincha Tritucap	Implemento	R\$101.098,60	18%
Yamar 1155	Trator	R\$51.406,02	7%
BF 75	Trator	R\$102.402,58	17%

Fonte: Elaborado a autora.

Por fim, constata-se que esta empresa conseguiu manter boa margem de lucro com suas operações comerciais, possibilitando a geração de capital que a mantém ativa no ramo de atividade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisar todas as informações colhidas e apresentadas é possível concluir que a empresa conseguiu garantir uma boa margem de lucro mesmo não fazendo uso de métodos conhecidos de precificação. Os lucros da empresa estão diretamente ligados com o fato de que o responsável pelas atividades operacionais considera os gastos com manutenção do maquinário, com os salários dos funcionários, taxas, impostos, fretes dentre outros, para determinar o valor de locação que será cobrado.

Ficou claro com esta pesquisa que o lucro obtido está diretamente ligado à variação dos custos de produção e/ou manutenção do produto a ser comercializado, nesse caso das máquinas a serem locadas.

Esta empresa busca realizar manobras que permite gerar o menor gasto se tratando da manutenção do maquinário, além de realizar pesquisa de preço o que faz com que os alugueis tenham valores capazes de competir com outras organizações do ramo. Ou seja, todas estas ações levam a diminuição dos custos e quanto menores forem os gastos com os produtos e serviços, maiores serão os rendimentos gerados e consequentemente os lucros obtidos.

Apesar de certos produtos terem sofrido aumento nos gastos com manutenção, como é o caso da colheitadeira TDI 2019, essa situação não interferiu na receita gerada a partir de sua locação, já que os valores foram repassados para os respectivos clientes. Nota-se que está é uma prática comum do comercio de produtos e serviços, que permite com a empresa não tenha seus lucros afetados pelas mudanças econômicas que venham a surgir.

Esta pesquisa traz o levantamento da necessidade de novos estudos sobre o assunto, a fim de buscar respostas e esclarecimentos quanto aos lucros, os rendimentos, as receitas e suas consequências para as empresas e também para os consumidores.

E por último pode-se dizer que o lucro é o maior objetivo de uma empresa, seguido da necessidade de se manter no mercado que tem se tornado cada vez mais competitivo. Como foi demonstrado com afirmações de diversos autores no decorrer da leitura deste. Sendo assim, é possível afirmar que estes são os dois pontos cruciais para a sobrevivência de uma empresa em meio ao mercado.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. **PIB cresce 4,6% em 2021 e fecha o ano em R\$8,7 trilhões.** Estatísticas Econômicas. Publicado em 04 de março de 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releas/33067-pib-cresce-4-6-em-2021-e-fecha-o-ano-em-r-8-7-trilhoes>. Acesso em 28 de setembro de 2022.
- ARTUZO, F. D. et. al. **Tomada de decisão a partir da Análise econômica de viabilidade: Um estudo de caso no dimensionamento de máquinas agrícolas.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre – RS, 2015.
- BOTELHO, M. I. V; SILVA, G. B. **O Processo histórico da modernização da agricultura no Brasil (1960 – 1979) – Historical case of modernization of agriculture in Brazil.** Campo – Território: Revista de Geografia Agrária. Vol. 9, nº 17, p. 362-387, 2014.
- BRASIL. **Valor da produção agrícola nacional tem recorde em 2020 com R\$470,5 bilhões.** Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/09/valor-da-producao-agricola-nacional-tem-recorde-em-2020-com-r-470-5-bilhoes>>. Acesso em: 19 de novembro de 2021.
- BRUNI, A, FEMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços.** Atlas, 4ªed. São Paulo, 2009.
- CARPANEZZI, L. et. al. **História e evolução da mecanização.** Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/CxbNYOvf8fSKep0_2018-1-25-14-45-46.pdf. Acesso em: 12 outubro 2021.
- CEPEA. **PIB do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 19 de novembro de 2021.
- FERRAZ, R. M. et. al. **Novos ângulos da história da agricultura do Brasil.** Embrapa – Informação Tecnológica. Brasília – DF, 2010.
- FONTANA, V. **O crescimento econômico, a preservação do meio ambiente e o futuro do agronegócio brasileiro.** Universidade Caxias do Sul. p. 55, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9512/TCC%20Vanessa%20Fontana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 31 de maio de 2022.
- JUNGES, R. **Uma breve história da mecanização agrícola.** Disponível em: <https://www.austertecnologia.com/single-post/mecanizacao-agricola-historia>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.
- JUNIOR, B. L. **A importância do lucro para as empresas de economia de comunhão.** Unip – Universidade Paulista. São Paulo, 2005. Disponível em: <https://www.ecodicom.net/tesi/Tesi06/060123JL.pdf>. Acesso em: 26 de setembro de 2022.
- LEONE, G.; LEONE, R. **Curso de contabilidade de custos.** Atlas, 4ªed. São Paulo, 2010.
- LIMA, A. P. de. et. al. **Administração da unidade de produção familiar: Modalidades de trabalho com agricultores.** Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ. 3ªed. Ijuí, 2005.

LOURENZANI, W. L. **Modelo Dinâmico para a Gestão Integrada da Agricultura Familiar**. 210p. Tese (doutorado em Engenharia da Produção) Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2005.

LUNA, F. V.; KLEIN, H. S. **Transformações da agricultura brasileira desde 1950: História econômica e história de empresas**. Vol. 22, nº 2, 2019.

MARTINS, G. A. TEOPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica pra ciências sociais aplicadas**. Atlas, 3ªed. ISBN : 9788597008111. São Paulo, 2016.

MARTINEZ, E. **Contabilidade de custos**. Atlas, 10ªed. São Paulo, 2010.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. Atlas, 2ªed, p. 35-37. São Paulo, 2009.

NAKAO, S. H. **Contabilidade financeira no agronegócio**. Atlas, 1ªed, p. 8-9. São Paulo, 2017.

OMIL. **O processo de fundição é essencial para fabricação de peças agrícolas**. Disponível em: <https://www.fundicaooomil.com.br/post/18/processo-de-fundicao-e-essencial-para-fabricacao-de-pecas-agricolas>. Acesso em 19 de novembro de 2021.

PDSISTEMAS. Gestão de Resultados. **Porque os custos de manutenção de equipamentos precisão de uma gestão eficiente?**. Disponível em: <https://pdsistemas.com.br/blog/por-que-os-custos-de-manutencao-de-equipamentos-precisam-de-uma-gestao-eficiente/>. Acesso em 19 de novembro de 2021.

PORTAL AGRICONLINE. **Importância da manutenção das máquinas agrícolas para longevidade e lucro**. Disponível em: <https://portal.agriconline.com.br/artigo/importancia-da-manutencao-das-maquinas-agricolas-para-longevidade-e-lucro/>. Acesso em 18 de maio de 2022.

PORTAL AGRICOLA. **Tecnologia e mecanização agrícola: a combinação perfeita**. Disponível em: <https://portalmaquinasagricolas.com.br/tecnologia-e-mecanizacao-agricola-a-combinacao-perfeita/>. Acesso em 18 de maio de 2022.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: Métodos e técnicas**. Atlas, 3ªed. São Paulo, 1999.

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Lucratividade: O que é e qual a sua importância para a empresa? Diversos fatores internos e externos que podem impactar diretamente a lucratividade de uma empresa**. Publicado em 11 de maio de 2019. Disponível em: <https://www.sebraeatende.com.br/artigo/lucratividade-o-que-e-e-qual-sua-importancia-para-empresa>. Acesso em: 26 de setembro de 2022.

SILVA, A. C. R. da. **Metodologia de pesquisa aplicada à contabilidade**. Atlas, 3ªed. São Paulo, 2010.

SOUZA, M. S. Lucro. Você sabe o que é? Entende a importância dele? Cuida dele? Doin Mancuso – Advogados Associados. Publicado em 28 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://doinadvogados.com.br/noticias/lucro-voce-sabe-o-que-e-entende-a-importancia-dele-cuida-dele/#:~:text=Lucro%20%C3%A9%20o%20respons%C3%A1vel%20por,neg%C3%B3cios%20invistam%20em%20projetos%20sociais>. Acesso em 26 de setembro de 2022.

TEODORO, A. E. M.; ALVES, F. D. **Café: Combustível e diretriz do desenvolvimento no município de São Sebastião do Paraíso – Coffee: Fuel and line of direction of the development in the city of São Sebastião do Paraíso**. Universidade Federal de Alfenas – Unifal/MG, 2011. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/geres/files/28%20->

%20CAF%C3%89%20COMBUST%C3%8DVEL%20E%20DIRETRIZ%20DO%20DESEN
VOLVIMENTO%20NO%20MUNIC%C3%8DPIO%20DE%20S%C3%83O%20SEBASTI%C3%83O.pdf. Acesso em: 20 de setembro de 2022.

7. ANEXOS

7.1. Anexo I:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Autorização de Uso de Imagem e Depoimento Oral

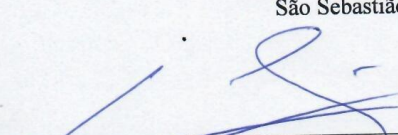
Eu, Lazaro Marcelo Silva, portador (a) do RG número mg15.332.652, e CPF 077.599.776-54, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios do estudo, bem como estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos (TCLE), **AUTORIZO VOLUNTARIAMENTE**, por meio do presente termo, o (a) pesquisador (a) **Isabelle Aparecida Alves** orientação do professor **Leonardo Henrique Cordeiro Nunes**, do projeto de pesquisa intitulado “**Análises dos custos de Manutenção com Máquinas e Implementos Agrícolas Disponíveis para Locação**” a realizar a coleta de dados na empresa em que trabalho, sendo ela, Agromar Agronegócio, e de meu depoimento através de relatos e questionário, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.
Ao mesmo tempo, **AUTORIZO** a utilização destas informações para fins científicos e de estudos (artigos, livros, cartazes impressos, pôsteres, slides e transparências), em favor do (a) pesquisador (a), acima especificado (a). Estendendo a **AUTORIZAÇÃO** também para que o nome da instituição possa constar no relatório final caso seja necessário, bem como em futuras publicações na forma de artigo científico (se for o caso).

Salientamos que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo. A pesquisa não acarretará despesas para esta instituição, sendo sua participação, por sua vez, voluntária. Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta empresa, diretoria e de seus funcionários, agradecemos antecipadamente a colaboração, e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Por ser a expressão de minha vontade assino esta autorização, cedendo, a título gratuito, todos os direitos autorais decorrentes dos depoimentos, dos dados coletados, artigos e entrevistas por mim fornecidos, abdicando do direito de reclamar de todo e qualquer direito conexo à minha imagem e/ou som da minha voz, da imagem da empresa e qualquer outro direito decorrente dos direitos abrangidos pela Lei 9160/98 (Lei dos Direitos Autorais).

Eu, Isabelle Aparecida Alves, aluna da instituição **Libertas Faculdades Integradas**, graduanda do curso de **Ciências Contábeis** como responsável pela condução deste estudo, tratarei os seus dados com o devido profissionalismo e sigilo, garantindo a **SEGURANÇA DE SUA PRIVACIDADE**. Ademais, o (a) Senhor (a) tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais do estudo, e caso seja de seu interesse e solicitado, apresentarei todas as informações que tiver interesse. Além disso, me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa, e os resultados deverão ser veiculados por meio de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, **PREZANDO SEMPRE PELO SIGILO** quanto a sua identificação. Seu nome ou material que indique sua participação **NÃO SERÁ LIBERADO SEM A SUA PERMISSÃO**.

São Sebastião do Paraíso, 12 de Setembro de 2022.


(nome completo do (a) participante e responsável pela empresa concedente)

Isabelle Ap. Alves
(nome completo do (a) aluno (a) pesquisador (a))

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso

Tema: Análise dos custos de manutenção com máquinas e implementos agrícolas disponíveis para locação, comparados com o preço de locação.

As repostas aqui fornecidas apresentam caráter sincero, pois podem acarretar em resultados incorretos durante as pesquisas. Também temos que lembrar que o mesmo não terá divulgação, será usado apenas para fins de estudo facilitando a conclusão do projeto.

1. Nome: Lazaro Marcelo Silva
2. Telefone da Empresa: (35) 3531-7903
3. Endereço da Empresa: Av. Brasil, 718, Vila Helena
4. Nome Fantasia: Agromar Agromercos
5. Razão Social: Lazaro Marcelo Silva
6. Cargo na Empresa: Socio ADMINISTRADOR
7. Diretor da Empresa: Lazaro Marcelo Silva
8. Número de Funcionários na Empresa:
☐ Até 9 empregados ☒ De 10 a 49 empregados
☐ De 50 a 99 empregados ☐ 100 empregados ou mais.
9. Qual o porte da empresa em questão?
☐ Microempresa ☐ Empresa de Pequeno Porte
☒ Empresa de Médio Porte ☐ Empresa de Grande Porte
10. Ano que a empresa foi fundada: 2014
11. Como os produtos são precificados? De acordo com os custos de compra, impostos e frete.
12. São levados em consideração os gastos com a aquisição dos maquinários?
☒ Sim ☐ Não
13. São levados em consideração os gastos fixos como salário de funcionários?
☒ Sim ☐ Não
14. São levados em consideração os gastos com manutenção dos maquinários?
☒ Sim ☐ Não
15. Há um funcionário responsável somente pela precificação? ☒ Sim ☐ Não
16. Quanto tempo de experiência tem esse funcionário no ramo da precificação? 5 anos
17. Como é definido o preço final dos maquinários para locação?
Custo Hora, máquina operadora + depreciação maquinário + custo manutenção.
18. Para estipular o valor dos alugueis das máquinas é usado algum método de precificação?
☐ Sim ☒ Não
Se SIM, qual? _____

19. A empresa fornece ferramentas adequadas que facilitem a determinação dos preços dos alugueis? () Sim (X) Não
Se SIM, quais? _____

20. Há treinamentos regulares para os funcionários responsáveis por essa função?
() Sim (X) Não
Qual a frequência? _____

21. A pandemia da COVID-19 interferiu nos lucros da empresa? () Sim (X) Não

22. A pandemia da COVID-19 interferiu nos custos da empresa? (X) Sim () Não

23. A pandemia da COVID-19 interferiu nos custos de manutenção dos maquinários para locação?
(X) Sim () Não

24. Em uma escala de 1 a 10, sendo 1 uma situação em que não existiu interferência, e 10 uma situação com grande interferência. Qual valor você daria para as condições dos alugueis durante este período de pandemia?

() 1 a 3 (X) 4 a 6 () 7 a 9 () 10

25. Quais os maquinários agrícolas e implementos estão disponíveis para locação na empresa atualmente? 8 Tratores - 2 Serradeiras - 2 desbasteiras - 2 Tanques
2 Colheitadeiras de café - 3 Urtadeiras

26. São os mesmos maquinários e implementos que estavam disponíveis no ano de 2021?

(X) Sim () Não

Se NÃO, quais foram alterados? _____

Por que foram alterados? _____

27. Quais os maquinários agrícolas que mais geraram receita para a empresa atualmente?

Colheitadeira de café

28. Quais os maquinários agrícolas que mais geraram receita para a empresa em 2021?

Colheitadeira de café

29. Qual o preço de locação de cada um dos maquinários e implementos disponíveis para locação? (Atualmente e em 2021) Colheitadeira 300,00 a hora os restantes
160,00 a hora

30. Quais os lucros obtidos na locação de cada um dos maquinários e implementos disponíveis? (Atualmente e em 2021) 100.000,00