

**VIABILIDADE ECONÔMICA FINANCEIRA NA AQUISIÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS DE UMA PRESTADORA DE SERVIÇOS AGRÍCOLAS DO  
EXTREMO OESTE CATARINENSE**

**ECONOMIC FINANCIAL FEASIBILITY IN THE PURCHASE OF  
EQUIPMENT FROM AN AGRICULTURAL SERVICE PROVIDER IN THE  
FAR WEST OF CATARINENSE**

Franciele Hillesheim<sup>1</sup>

Rafael Ferla<sup>2</sup>

**Resumo**

O presente trabalho retrata um estudo de caso sobre a análise de investimentos realizada na empresa de Iporã do Oeste, tendo como objetivo avaliar a viabilidade econômica financeira na aquisição de uma nova máquina colhedora de forragens, visando a redução de custos e despesas, tanto da empresa quanto de produtores que terceirizam seus serviços. A terceirização de serviços é uma forma válida para redução de custos dos pequenos e médios produtores e também melhorar o seu processo produtivo, uma vez que, para muitos deles, o investimento em novas tecnologias como máquinas e implementos agrícolas é inviável devido ao alto valor de investimento que deveria ser feito. Assim, a terceirização é um fator positivo, pois otimiza o tempo e direciona o produtor a buscar melhores estratégias/investimentos para desempenhar sua atividade principal. As decisões de investimento e financiamento tem por finalidade determinar a melhor forma da empresa definir as operações e os investimentos de longo prazo, observando as estruturas de capital mais adequada. A decisão de investimento, é uma forma de adquirir capital que pode agregar valor e conseqüentemente gerar lucros. Sendo assim, as decisões de financiamento e investimento são analisadas a partir da viabilidade econômica financeira, fazendo o uso das técnicas de Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback. A pesquisa realizada é um estudo de caso de caráter teórico-empírico, quantitativo, no qual foram utilizados métodos técnicos, a pesquisa documental, e diante da coleta e organização das informações, realizada a análise de viabilidade econômica financeira do investimento através das técnicas de VPL, TIR e Payback.

**Palavras-chave:** Análise de Investimentos, Terceirização, Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Payback.

**Abstract**

The present work illustrate a case study on the analysis of investments carried out in the company located in the country of Iporã do Oeste - SC, with the objective of evaluating the economic and financial viability in the acquisition of a new forage harvesting machine, aiming at the reduction of costs

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis na UCEFF Itapiranga. E-mail: francielehillesheim@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor na UCEFF Itapiranga. Mestre em Ciências Contábeis pela FURB – Blumenau/SC. E-mail: rafaelferla@live.com

and expenses, both for the company and for producers who outsource their services. Outsourcing services is a valid way to reduce costs for small and medium-sized producers and also to improve their production process, since, for many of them, investment in new technologies such as machinery and agricultural implements is impracticable due to the high value of investment that should be made. In this way, outsourcing is a positive factor, as it optimizes time and directs the producer to seek better strategies/investments to carry out his main activity. The purpose of investment and financing decisions is to determine the best way for the company to define operations and long-term investments, observing the most appropriate capital structures. The investment decision is a way to acquire capital that can increase value and consequently generate profits. Therefore, financing and investment decisions are analyzed based on economic and financial viability, using Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback techniques. The research carried out is a case study of a theoretical-empirical, quantitative nature, in which technical methods were used, documentary research, and in view of the collection and organization of information, an analysis of the economic and financial viability of the investment was carried out through NPV techniques, IRR and Payback.

**Keywords:** Investment Analysis, Outsourcing, Net Present Value, Internal Rate of Return, Payback.

## **Introdução**

Há muitos anos o setor agrícola possui grande representatividade na economia nacional. No ano de 2020, a atividade agrícola representou 6,8% do PIB (Produto Interno Bruto), houve um aumento de 2% em relação ao ano de 2019 que foi de 5,1%. Através de dados divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2020 ocorreu um crescimento de 0,6% no setor agrícola, comparado ao quarto trimestre de 2019, sendo a única atividade econômica com crescimento nesse período no Brasil. Em contrapartida, no mesmo ano, o país passou pela pandemia do COVID-19, que causou grandes impactos em todo o mundo. Tal pandemia afetou toda economia do Brasil, em virtude do lockdown, fazendo com houvesse o aumento da taxa de desemprego causando redução no poder aquisitivo das famílias, o que afeta de maneira direta o faturamento de diversas empresas. Neste contexto, no ano de 2021 houve um crescimento de 10,9% no setor de serviços, porém, em uma pesquisa realizada pelo IBGE, o setor registrou no ano de 2020, 7,8% de queda, a maior da série histórica da pesquisa, iniciada em 2012 (IBGE; TAGLIANI, 2020).

Apesar deste fato, sabe-se que, a agricultura mundial está passando por uma nova fase, a agricultura científica globalizada, onde são demandados cada vez mais investimentos em tecnologias sendo em máquinas e implementos agrícolas, plantio e colheita mecanizados para o melhoramento da qualidade do produto final. Porém, tais fatos fazem com que os produtores do setor agrícola enfrentem grandes dificuldades

para melhorar o seu processo produtivo, trazendo assim, para a realidade a terceirização de serviços agrícolas (SEBRAE; EMBRAPA; INPE 2020).

Para Moraes e Maia (2020), um dos principais motivos da terceirização é a redução de custos, uma vez que, ocorre a substituição de custos fixos por custos variáveis e também se têm a qualidade das operações, melhorando os processos. Além disso, a terceirização é um fato positivo, pois otimiza o tempo e direciona o produtor a buscar melhores estratégias/investimentos para desempenhar sua atividade principal.

Já para os gestores das empresas prestadoras de serviços, é importante que estejam preparados para gerenciar as interferências que afetam a competitividade em seu mercado de atuação. Neste contexto, é imprescindível o investimento em inovações, equipamentos e novas tecnologias, com objetivo de gerar valor aos acionistas (BORDEAUX-RÊGO, 2015).

Diante do exposto, Mattiello (2021) destaca que, sempre que se pensa em fazer um investimento em determinado negócio, sendo abertura de empresa ou até mesmo na aquisição de equipamentos tecnológicos que auxiliam no melhoramento da prestação de serviços, é necessário avaliar a sua aplicabilidade, se este investimento trará um retorno significativo para a empresa. Assim, é imprescindível realizar a análise de viabilidade econômica financeira, que tem por objetivo diminuir os riscos, impedindo que projetos sem o retorno desejado sejam realizados e direciona as empresas a tomarem decisões favoráveis.

O estudo de viabilidade econômica financeira é de suma importância para implantação de um novo projeto, pois para realizar um investimento, não se pode apenas planejar os custos de construção, mas sim, a previsão dos fluxos de caixa futuros gerados pela nova atividade e também realizar um estudo no qual abrange todas as fases do seu desenvolvimento, fazendo com que os recursos que serão aplicados não se tornem dívidas e sim tragam lucros para a empresa (NOGUERIA, 2016).

Neste sentido, emerge a pergunta-problema de pesquisa: Qual a viabilidade econômica financeira no investimento de novos equipamentos de uma prestadora de

serviços agrícolas? Para tanto, o objetivo geral da pesquisa visa analisar a viabilidade econômica financeira de investimento em novos equipamentos de uma prestadora de serviços agrícolas. Como objetivos específicos, busca-se: Analisar o montante necessário para aquisição das máquinas e equipamentos; verificar as fontes de recursos e o custo de capital para o investimento; analisar o *payback* do investimento; analisar a taxa interna de retorno (TIR) e analisar o valor presente líquido do investimento (VPL).

Visando obter crescimento e desenvolvimento dentro da sua área de atuação, a terceirização se tornou uma necessidade para produtores rurais de pequeno ou grande porte. Portanto, assim há uma redução de custos, otimização do tempo, fazendo com que se produza mais em menos tempo e com uma melhor qualidade gerando um retorno financeiro satisfatório (PREUSLER *et al.*, 2015).

Contudo, as prestadoras de serviços agrícolas, por necessitarem de investimentos que garantam a competitividade em seu mercado, para FANTI *et al.* (2015), o conhecimento sobre fatos e índices econômicos são de suma importância, é necessário que os investidores tenham conhecimento das ferramentas que possam apoiar a tomada de decisões.

De modo geral, a análise de viabilidade econômica financeira de uma empresa é imprescindível, pois define que a empresa aplica seus recursos com intuito de gerar lucros no futuro. Desta forma, as análises são feitas através de métodos que demonstram o resultado econômico do investimento, fazendo com que o gestor tome decisões favoráveis para não ocorrer a perda de recursos (ROMANSIN, *et al.*, 2021).

Esta pesquisa se caracteriza como estudo teórico-empírico, com uma abordagem quantitativa e com levantamento de dados através da pesquisa documental de uma empresa prestadora de serviços agrícolas situada no interior de Iporã do Oeste, Santa Catarina.

O estudo está estruturado em 3 partes, sendo abordados, na primeira parte, aspectos introdutórios do tema. Na segunda parte, o referencial teórico acerca da prestação de serviços para a agricultura, as decisões de investimento e as decisões de

financiamento, e a terceira parte descreve a metodologia que será utilizada para obtenção dos resultados.

### **Referencial teórico**

Neste tópico serão abordados os pontos de maior relevância deste estudo, evidenciando a prestação de serviços para a agricultura, decisões de financiamento e investimento e viabilidade econômica financeira.

### **Prestação de serviços para agricultura**

A terceirização de serviços agrícolas vem crescendo de forma relevante, tendo em vista que os produtores rurais estão sendo cada vez mais pressionados na entrega do produto final com mais qualidade e quantidade, e com a terceirização de serviços agrícolas, o intuito é a melhora significativa na qualidade do produto/serviço entregue ao consumidor final e também no aumento da produtividade de cada área de atuação. Ela também está ligada a otimização de tempo, fazendo com que o produtor possa ir em busca de melhores estratégias para desempenhar sua atividade principal (LEGNARO 2008; PREUSLER *et al.*, 2015).

Com o crescimento da busca pela terceirização, encontramos cada vez mais empresas prestadoras de serviços, as quais dispõem da agilidade e qualidade no processo do plantio até a colheita do milho para silagem, sendo que as empresas prestadoras de serviços devem estar atualizadas, com máquinas e equipamentos que trazem maior eficiência no serviço prestado, pois as mesmas devem atender os parâmetros exigidos pelo seu mercado de atuação para aumentar a sua competitividade (PEGORARO, 2009; GEHLEN *et al.*, 2019).

De acordo com Kirchner *et al.* (2012), a credibilidade da empresa no seu mercado de atuação vem da exigência dos produtores na terceirização do serviço, pois o serviço prestado necessita ser de qualidade, e para que isto seja possível as

empresas devem estar atualizadas com maquinários de ponta, visando sempre uma ótima avaliação do cliente quanto aos resultados obtidos com o serviço prestado.

Sendo assim, sabe-se que, uma empresa prestadora de serviços agrícolas possui os mais variados equipamentos para prestar aos produtores diversos tipos de serviços, dando ênfase no plantio e colheita de forragens, uma vez que, para a aquisição das máquinas e equipamentos para estes serviços são desembolsados valores altos, o que faz o produtor ir em busca da terceirização (AGRIMILK, 2016).

Gehlen *et al.* (2019), destacam que as empresas prestadoras de serviços mecanizados também analisam a propriedade antes de prestar o serviço, pois se for em pequenas e médias propriedades o tempo é mais ocioso, ou seja, terá perda de produtividade, de modo que, para a empresa prestadora do serviço não se torna vantajoso, pois neste tempo estas máquinas poderiam estar sendo melhor aproveitadas.

No setor de serviços, assim como na agropecuária, torna-se ainda mais importante o uso de estratégias de gestão para vencer as crises e se manter no mercado, pois com a pandemia do COVID-19 isso foi ainda mais visível, uma vez que, tenha afetado drasticamente os dois setores em função do distanciamento social, fazendo com que fosse um desafio a sobrevivência das mesmas no seu mercado de atuação (GUNAY; KURTULMUS, 2021).

Neste contexto, um dos grandes desafios dos produtores está na aquisição de máquinas agrícolas atualizadas, como alternativa para atuar na atividade e não demandar valores altos com investimento em máquinas, surgindo assim, a contratação de serviços como uma escolha viável. A terceirização do serviço não é mais uma novidade, pois com o crescimento do setor leiteiro, a colheita de forragens é uma prática cada vez mais comum em todas as regiões (PEREIRA, 2021).

As empresas prestadoras de serviços agrícolas vêm de encontro ao produtor que deseja terceirizar seus serviços, pois é um grande desafio, principalmente para pequenos produtores a aquisição de máquinas modernas, fazendo com que o trabalhador invista menos e ganhe mais (PEREIRA, 2021).

Segundo dados do IBGE (2021), o setor de prestação de serviços, após queda de 7,8% no ano de 2020, apresentou crescimento de 10,9% em 2021. O crescimento apresentado em 2021 está atrelado a diversos fatores, sendo um deles a variedade de tipos de serviços que a empresa abrange no meio rural. Outro fator relevante seria a não viabilidade de investimento em máquinas para a mecanização das terras, por parte do produtor, partindo assim para a terceirização dos serviços.

Para o setor de serviços o ano de 2021 foi de crescimento, mas para o setor agrícola foi bastante desafiador, principalmente para os produtores de leite, pois houve um aumento de 6,3% nos custos de produção. Esse aumento ocorre por conta dos insumos, principalmente na área de grãos, porém o valor pago ao litro de leite para o produtor não acompanhou o aumento dos insumos, sendo um dos fatores responsáveis da alta dos custos de produção da agropecuária (SEBRAE, 2021).

Entre os insumos utilizados pelo produtor, destaca-se a silagem, produto resultante da fermentação do milho realizada por bactérias. A silagem é fornecida para o animal junto com suplementos minerais que são indispensáveis para o bom desenvolvimento e boa produção do animal, fazendo com que a redução de custos no setor através do alimento tratado ao animal seja um desafio (GIRALDELI, 2021).

Knolseisen (2021) destaca que, a silagem de milho é o principal alimento a ser tratado para o rebanho de gado leiteiro no Brasil, pois há grande variedade na qualidade de sementes, eficiência alimentar e principalmente a mecanização, que teve intenso crescimento em todas as fases do processo produtivo utilizando-se de tecnologias avançadas, desde o preparo da terra até a confecção da silagem que é essencial para a eficiência do alimento.

Sendo assim, por conta do crescimento contínuo de propriedades de bovinocultura leiteira e da necessidade de fornecer ao animal um alimento de qualidade para se ter uma maior produção, o destaque das empresas prestadoras de serviços agrícolas vem sendo cada vez mais visível (PEREIRA, 2021).

Diante deste crescimento e da demanda constante por equipamentos mais tecnológicos, eficientes, que possibilitam a redução de custos, para as prestadoras de serviços agrícolas, os investimentos são uma realidade. Neste sentido, antes da

realização de investimentos é importante a análise de viabilidade econômica financeira para identificar se haverá um retorno atrativo, uma vez que, um investimento feito em uma empresa é um desembolso com objetivo de lucratividade futura.

### **Decisões de financiamento e investimento**

O financiamento tem por finalidade determinar a melhor forma de financiar as operações e os investimentos de longo prazo da empresa, observando as estruturas de capital mais adequada, ou seja, qual o percentual de capital próprio e de terceiros que a empresa deve ter e quais os custos de capital. Entretanto, a decisão de investir geralmente parte dos proprietários e cabe ao gestor financeiro buscar formas de captar recursos sendo eles de curto ou longo prazo dependendo do tipo de investimento, visando sempre taxas de juros mais adequadas ao plano de negócios (PANEGALLI, 2003).

Normalmente as empresas possuem mais de uma possibilidade de financiamento, mas a mais importante, é a possibilidade de as empresas efetuarem reservas dos fluxos de caixa gerados e reinvestir esse montante em novos investimentos, uma vez que, as decisões de financiamento podem não agregar muito valor se comparadas as boas decisões de investimento, mas podem destruir a empresa se forem realizadas de maneira precipitada. Desse modo, é importante que os gestores analisem e identifiquem os riscos, para terem a certeza de que tal financiamento ou investimento podem ser administrados apropriadamente (BRAGA, 2012).

Diante disso, as decisões de financiamento envolvem uma série de variáveis, como custo do dinheiro, os riscos, prazo de financiamento, retorno esperado, dentre outras variáveis. Neste contexto, as decisões de financiamento tratam da atividade de adotar medidas eficazes para utilizar seus recursos financeiros com a finalidade de atingir seus objetivos (BRAGA, 2012).

Já para as decisões de investimento, Frezatti *et al.* (2012), destaca que elas são o conjunto de elementos que irão gerar benefícios futuros para as organizações. Essas decisões, que visam alcançar benefícios, carecem de análises que mostram ponderadamente o risco inerente à decisão. Sendo assim, as decisões de investimento demandam de avaliações cuidadosas dos elementos que afetam a perspectiva de retorno e a sustentabilidade da empresa.

Na decisão de investimento, sendo definido como um desembolso de recursos na expectativa de produzir benefícios, é uma forma de adquirir capital que pode agregar valor e conseqüentemente gerar lucros. Os investimentos possuem objetivos organizacionais, os quais, pode-se citar a aquisição ou substituição de novos equipamentos, novos produtos, entre outros, mas para que isso se torne possível, é importante que sejam feitos projetos para uma possível avaliação/análise e seleção de propostas para identificar a viabilidade de tal projeto (SANTOS, 2015).

Por isso, de antemão, o gestor possui a necessidade de conhecer os possíveis resultados de um investimento para levar em consideração o desenvolvimento de métricas para a avaliação dos investimentos. Para Montini e Santos (2017), é importante que as decisões de investimento se sustentem em análises que levam em consideração informações de natureza quantitativa, que são baseadas em expectativas quanto a capacidade da empresa em gerar fluxos de caixa suficientes para atender os interesses de capital e agregar riquezas aos sócios da empresa.

Sendo assim, tanto a decisão de financiamento quanto a decisão de investimento, são fundamentais para que as empresas atendam ao princípio da continuidade e para que obtenham vantagem competitiva. Essas decisões decorrem de uma expectativa, ou seja, que o valor do investimento supere o custo de capital, que traga lucro para a empresa. O financiamento das atividades visa garantir a sua competitividade podendo ser realizado diante de diferentes tipos de fundos, os quais são divididos em capital próprio e capital de terceiros (MONTINI; SANTOS, 2017).

O capital próprio se caracteriza por tudo o que a empresa possui (ativos) e o que deve a terceiros (passivo), o qual também é conhecido como patrimônio líquido, sendo a soma do capital social além dos lucros e demais reservas. Dentre as suas

vantagens, pode-se citar: ele não precisa ser devolvido, como nos empréstimos, aumenta a saúde financeira da empresa dando a possibilidade de fazer uma reserva de caixa diminuindo o risco de falência da empresa. Desvantagens: perda de autonomia, já que o capital é da empresa, toda mudança e investimento deve passar pela aprovação de todos os sócios (WAINBERG, 2018).

O capital de terceiros é o que se chama de empréstimo, financiamento, linha de crédito, e é utilizado pelas empresas para capital de giro ou para investimentos. É um método muito comum, mas é importante ressaltar que há um custo, ou seja, o dinheiro emprestado a partir do financiamento deve ser pago com uma taxa de juros. Suas vantagens: gerar valor aos acionistas, desde que a empresa tenha condições de remunerá-lo com uma taxa de juros maior que os juros em si. Desvantagens: aquisição de uma dívida que pode, ao mesmo tempo melhorar os resultados de uma empresa ou terminar com essa empresa. Por isso, é importante que as empresas tenham consciência do valor que irão investir e o que terão que devolver para a instituição financeira, para que não ocorra a perda dos recursos que a empresa ainda possui (CARRIJO, 2020).

Ainda pode-se ressaltar que, para realizar a análise econômica financeira, o fluxo de caixa também é muito importante, pois demonstra detalhadamente as entradas e saídas de caixa de uma empresa e proporciona fluxos de caixa futuros, o mesmo também será utilizado para análise de Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Payback, que são os métodos de análise para o estudo de viabilidade econômica financeira. Sendo assim, com a organização do fluxo de caixa é possível manter a saúde financeira da empresa alinhada, deixando o gestor a par dos recursos disponíveis da empresa, tanto as receitas quanto as dívidas, com a intenção de tomar as melhores decisões (SEBRAE, 2020).

Portanto, as decisões de financiamento e investimento são analisadas a partir da viabilidade econômica financeira, fazendo o uso das técnicas de Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Payback. Desse modo, as empresas devem observar em suas decisões as melhores opções de financiamento/investimento, ou seja, qual irá proporcionar o melhor resultado para ela, observado a partir da

viabilidade econômica financeira, e conhecendo o fluxo de caixa que permitirá analisar o Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e Payback, ao qual, a empresa considerará viável o projeto que apresentar um VPL positivo, tendo um *payback* de acordo com os objetivos da empresa.

### **Viabilidade econômica financeira**

As empresas se defrontam com inúmeros desafios, dentre eles, o planejamento de investimentos em novos projetos a frente das incertezas do mercado. Diante disso, são criadas estratégias para o bom gerenciamento das atividades e conseqüentemente a sobrevivência das empresas no mercado. Dentre as estratégias pode-se citar a análise de viabilidade econômica financeira, a fim de verificar a rentabilidade do projeto a ser implantado (ZAGO; WEISE; HORNBERG, 2009).

Ainda de acordo com Zago Weise e Hornburg (2009), a análise de viabilidade econômica financeira é considerada como um conjunto de técnicas que possibilitam o gestor a realizar comparações de resultados entre diferentes alternativas, realizando uma análise das vantagens e benefícios do projeto, fazendo a comparação do retorno que será obtido com o investimento, para evitar que seja investido tempo e recursos em projetos que não tragam resultado para a organização. Desta forma, esta análise não traz apenas alternativas para comparação de dois ou mais projetos, mas também pode ser feita a análise de um único projeto, tendo como finalidade, avaliar o interesse e a aplicabilidade do mesmo.

A análise de viabilidade econômica, para Chinelato e Goes (2018), tem por objetivo trazer informações por meio de análises de mercado para avaliar a aplicabilidade de um determinado projeto ou para uma possível tomada de decisão. Este estudo deve ser realizado toda vez que a organização realizar novos projetos ou o lançamento de novos produtos ou serviços, uma vez que, servirá como base para diminuir riscos, como a perda de dinheiro com investimentos que não trazem um bom retorno. Sendo assim, a viabilidade econômica analisa as vantagens e benefícios do

projeto e ainda como está o projeto diante de outras perspectivas com risco igual ou menor, para saber se a sua rentabilidade é atrativa ou não.

Já a análise de viabilidade financeira, de acordo com SEBRAE (2019), relaciona o investimento total para iniciar o projeto e os seus custos fixos e variáveis necessários para mantê-lo com o rendimento que será gerado com o tempo. Sendo calculado através das despesas e lucros, permite ao gestor saber se o investimento de tempo e dinheiro serão viáveis para a empresa. Além disso mostrar a realidade sobre um provável retorno financeiro de acordo com o investimento do recurso e análise de mercado. Logo, as projeções, receitas, custos e investimentos, são o ponto de partida para realizar um bom estudo de viabilidade financeira.

Para aplicação das ferramentas, faz-se necessário também o conhecimento de todos gastos incorridos no projeto, portanto, Reis (2022), afirma que, realizar o estudo dos custos de produção também é muito importante, pois estão diretamente ligados a saúde financeira da empresa, uma vez que desempenha papel importante na escolha de alternativas viáveis para a produção, visando o aprimoramento dos retornos, desse modo, a empresa estará preparada para auxiliar o consumidor com preços menores.

A análise de custos é importante para todas as empresas, pois é uma estratégia utilizada para que se tenha um maior conhecimento dos gastos de produção de bens e serviços em um determinado período, e que esses resultados são utilizados como base para realização da análise de viabilidade econômica financeira. É importante ressaltar ainda, que uma correta análise dos custos auxilia na aplicação da ferramenta, assim, o gestor consegue avaliar a realização da aplicação dos recursos e ainda projetar variações no fluxo de caixa, uma vez que, a execução do cálculo deve ser realizada por um profissional da área para que não ocorram erros, o qual pode ocasionar grandes perdas financeiras, acarretando na inviabilidade de investimentos (REIS, 2022).

Portanto, o estudo da viabilidade econômica financeira de um projeto é composto pela análise dos seguintes métodos: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e Payback.

O VPL é o método mais utilizado por especialistas em decisões de investimento, pois, possibilita ao gestor uma decisão segura quando há dois tipos de investimentos,

uma vez que, ao considerar os fluxos futuros a valores presentes, os fluxos podem ser anexados e analisados em conjunto. Esse método é aceito quando o valor do VPL for maior que zero, pois assim a empresa estaria obtendo um retorno maior que o retorno mínimo exigido (HORNBERG; WEISE; ZAGO, 2009; CHINELATO E GOES, 2017).

A Taxa Interna de Retorno (TIR), é uma taxa que torna o valor dos lucros futuros equivalente ao valor dos gastos realizados com o projeto, utilizando-se do percentual da taxa Selic do período da análise, ou seja, caracteriza-se como uma taxa de remuneração esperada para o capital investido. Portanto, cabe destacar que, quanto maior for o percentual da TIR, maior será o retorno de investimento para a empresa (CHINELATO; GOES, 2017). O Payback é um indicador financeiro que mostra o tempo de retorno do investimento. É um dos principais parâmetros que deve ser analisado na avaliação do investimento de uma empresa, pois por meio do seu cálculo é possível identificar qual é o tempo necessário para que o lucro acumulado se iguale ao investimento inicial. Sendo assim, o Payback se baseia no resultado do fluxo de caixa, uma vez que, não pode ser analisado de maneira isolada, mas sim, ser combinado com a TIR (FONSECA; BRUNI, 2003).

Portanto, os métodos de análise (VPL, TIR e Payback), não trazem apenas vantagens, eles possuem também suas desvantagens. O Quadro 1 apresenta um comparativo das vantagens e desvantagens em cada método de análise.

**Quadro 1 - Vantagens/ desvantagens dos métodos/ técnicas de análise de investimentos.**

MÉTODOS	VANTAGENS	DESvantagens
Valor Presente Líquido	<p>Informa o aumento ou não do valor da empresa;</p> <p>Considera o custo de capital;</p> <p>Considera o risco embutido no custo de capital e através dele são analisados todos os fluxos de caixa originários do projeto.</p>	<p>O resultado é dado em valor monetário dificultando a análise do projeto;</p> <p>Depende da determinação da taxa mínima de atratividade ou custo de capital.</p>
Taxa Interna de Retorno	<p>O resultado é uma taxa de juros, facilitando a análise.</p>	<p>Essa taxa pode ser sub ou superestimada;</p>

		Necessidade de outro método de avaliação, normalmente o VPL.
Payback Simples	<p>Aplicação fácil e simples; Apelo intuitivo;</p> <p>Considera o fator tempo na decisão;</p> <p>Fácil interpretação;</p> <p>Pode ser visto como medida de risco do projeto;</p> <p>Pode ser visto como uma medida de liquidez</p>	<p>Não considera o valor do dinheiro no tempo;</p> <p>Período máximo aceitável é determinado com certo grau de subjetividade;</p> <p>Fator tempo é considerado implicitamente;</p> <p>Não considera todos os capitais do fluxo de caixa;</p> <p>Não é uma medida de rentabilidade do investimento</p>
Payback Descontado	<p>Considera o custo do dinheiro no tempo;</p> <p>Pode ser considerado como um ponto de equilíbrio financeiro;</p> <p>Aplicação de uma dada taxa de custo de oportunidade.</p>	<p>Não considera os fluxos de caixa gerados durante o resto da vida útil do investimento; Não é uma medida de rentabilidade do projeto; Não captura o impacto além do prazo do payback.</p>

Fonte: Adaptado de Vilela *et al.* (2012).

Desta maneira, pode-se ressaltar que, ter o conhecimento sobre as ferramentas, suas vantagens e desvantagens e também como aplicá-las é de suma importância, pois podem auxiliar na tomada de decisão, o que se torna imprescindível para todos os gestores de empresas, uma vez que, podem ser feitas análises sobre vários projetos para garantir que não ocorram prejuízos com o investimento, e ainda assim ter conhecimento da saúde financeira da empresa.

### **Estudos correlatos**

Para a elaboração deste trabalho foram utilizados alguns estudos como base para elaboração da fundamentação teórica, sendo eles com relação a análise de viabilidade econômica financeira, terceirização e também a prestação de serviços.

O estudo de Fanti *et al.* (2015), busca avaliar a viabilidade de dois investimentos distintos do Grupo Breda LTDA, para a redução de custos e/ou despesas da empresa. Desta forma foi possível analisar que os investimentos foram viáveis para a empresa, gerando vantagens no seu mercado competitivo.

A pesquisa realizada por Gehlen *et al.* (2018), buscou levantar as principais atividades desenvolvidas no setor agropecuário e alguns aspectos referentes a mecanização e terceirização de alguns equipamentos, correlacionando o tamanho das propriedades. Os autores concluíram que, a produção de culturas anuais é a principal atividade desenvolvida no Sudoeste do Paraná, e o equipamento mais utilizado é a colhedora de forragens.

Já no estudo de Kirchner *et al.* (2012), tem por objetivo avaliar a qualidade dos serviços oferecidos por uma empresa do ramo agrícola, sob a visão do cliente, onde foi possível concluir que, é importante compreender as percepções dos clientes diante dos serviços prestados pela empresa, pois eles prezam pela qualidade e agilidade do serviço, assim se faz necessária a correta gestão da empresa, objetivando resultados positivos e conseqüentemente ser bem vista no seu mercado de atuação.

### **Procedimentos metodológicos**

Para que seja possível o desenvolvimento deste artigo, será realizado um estudo de caso com caráter teórico-empírico, quantitativo, no qual foram utilizados métodos técnicos, a pesquisa documental.

O estudo de caso pressupõe uma investigação que tenha como objeto empresas reais, juntando diversas informações para atender o objetivo da pesquisa,

sendo considerado uma ferramenta utilizada para compreender melhor os motivos que levam a determinadas decisões (LAZZARNI, 1998; YIN, 2009).

No que se refere ao objetivo, a pesquisa se enquadra em descritiva, pois de acordo com Gil (2008), a pesquisa descritiva descreve características de uma determinada população, e é usada normalmente para estabelecer relação entre as variáveis das pesquisas quantitativas.

Quanto a abordagem, a pesquisa é quantitativa, uma vez que, este método, em seu processo, envolve o processo de coleta, análise e interpretação de dados evitando a distorção dos mesmos (Marconi, Lakatos, 2011).

Para tanto, foi realizada coleta documental junto a empresa alvo do estudo de caso. Conforme Lakatos e Marconi (2001), a coleta documental é mais vantajosa, uma vez que para atender o objetivo serão necessários acessos aos registros da empresa, essencialmente com os dados do investimento, as fontes de financiamento, receitas e despesas, bem como estimativa de fluxos de caixa futuro.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a viabilidade econômica financeira em um período de 8 (oito) anos. Do ponto de vista financeiro, para que a empresa consiga pagar seu investimento em no máximo 8 anos, é necessário que o VPL seja positivo, a TIR também deverá ser positiva, sendo que para realização do cálculo será utilizada a taxa Selic do período analisado e por fim, o Payback, que determinará o tempo de retorno do investimento que, de acordo com a empresa deverá ocorrer nesses 8 anos. Essa análise foi realizada para que a empresa tenha como base, dados que sirvam como auxílio para a aquisição de uma nova máquina colhedora de forragens, uma forrageira autopropelida marca John Deere, modelo 8300, visto que será vendida a máquina atual, por ser um modelo mais antigo não se consegue fazer o seguro da mesma. A empresa, que atua no ramo agrícola como prestadora de serviços, está localizada no interior da cidade de Iporã do Oeste – Santa Catarina.

Para a análise foram coletados dados na empresa, como fluxo de caixa, dados do investimento, fontes de financiamento, simulações, entre outros. As informações obtidas através da coleta, passaram a ser organizadas através do Software Excel, desse

modo os dados foram computados para geração de resultados e posteriormente apresentados em tabelas para análise, e em seguida, apresentada uma análise descritiva dos resultados obtidos e das variáveis que influenciaram no resultado.

Portanto, visando atender ao objetivo da pesquisa, a viabilidade do investimento será analisada a partir dos resultados obtidos com a aplicação das técnicas do VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Payback.

**Quadro 1 - Escolha dos métodos e das técnicas para realização dos cálculos de análise e viabilidade de investimentos.**

VPL	TIR	PAYBACK DESCONTADO
$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FCj}{(1+i)^t} - I^0$	$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{1+r} - FC0$	$(t) = -I \sum_{j=1}^t \frac{(Rj - Cj)}{(1+i)^t}$
<p><b>VPL:</b> Valor Presente Líquido;  <b>n:</b> períodos do fluxo; <b>j=n:</b> fluxo de caixa;  <b>FCj:</b> é um fluxo genérico para t = (0... n) que pode ser positivo (ingressos) ou negativo (desembolsos);  <b>I<sup>0</sup>:</b> investimento inicial</p>	<p><b>FCt:</b> Valor presente das entradas de caixa;  <b>FC0:</b> Investimento Inicial; <b>R:</b> Taxa de desconto (igual ao custo de capital da empresa);  <b>t:</b> Tempo de desconto de cada entrada de caixa; <b>n:</b> Tempo de desconto do último fluxo de caixa.</p>	<p><b>FCC (t):</b> valor presente do capital, ou seja, o fluxo de caixa descontado;  <b>I:</b> investimento inicial (em módulo);  <b>Rj:</b> receita proveniente do ano j;  <b>Cj:</b> custo proveniente do ano j; <b>i:</b> é a taxa de juros empregada;  <b>j:</b> é o índice genérico que representa os períodos j: 1 a t.</p>

Fonte: Adaptado de Gitman (2010).

Diante das fórmulas apresentadas no Quadro 2, será realizada a análise de viabilidade econômica financeira, para se ter a certeza de que o novo investimento irá maximizar os lucros da empresa prestadora de serviços agrícolas. Visto que as mesmas serão realizadas pela plataforma Microsoft Excel.

### Apresentação e análise dos resultados

Nesta seção serão analisados dados obtidos por meio da coleta documental realizada junto aos sócios da empresa analisada, a qual, servirá de base para analisar a viabilidade econômica financeira para o investimento em uma nova máquina colhedora de forragens.

Visando analisar o objetivo geral da pesquisa, que é, analisar a viabilidade econômica financeira de investimento em novos equipamentos de uma prestadora de serviços agrícolas. Para tanto, foi identificado a necessidade de aquisição de uma máquina colhedora de forragens, desenvolvida e testada em diversas regiões para fornecer alto desempenho na colheita e excelente qualidade da forragem colhida, que significa maior desempenho e produtividade por animal e menor custo de produção.

O corte da forragem, com a nova máquina, é realizado no tamanho ideal para boa compactação do silo e conseqüentemente uma excelente fermentação e digestibilidade, possui sistemas hidráulicos que exigem menos do motor e conseqüentemente, diminui o consumo de combustível (redução de 18% no consumo de combustível), suas peças possuem uma durabilidade 5 vezes maior em relação as peças convencionais, e ainda dispõe de sistema de lubrificação automática com 56 pontos evitando a necessidade de lubrificação diária. Considerando que a nova máquina irá proporcionar um corte de forragem de qualidade e ainda diminuir custos com manutenção já é um grande avanço, tanto para a empresa prestadora de serviços quanto para o produtor rural, pois o novo sistema hidráulico que acompanha a máquina, proporciona a redução do seu consumo, o mesmo é composto basicamente por tubos e mangueiras, óleo e bombas hidráulicas, além de válvulas que comandam o sistema em si, fazendo com que apenas a bomba hidráulica esteja alimentada pelo motor da máquina e os demais componentes apenas recebem comandos elétricos (JOHN DEERE, 2018). Para tal, foram analisados os custos, despesas e orçamento de financiamento demonstrados na Tabela 1.

**Tabela 1: Custos, despesas e orçamento do investimento.**

Combustível/hora	R\$ 350,00
Manutenção preventiva e corretiva/hora	R\$ 335,00
Filtro e lubrificante	R\$ 60,00
Salários/hora	R\$ 40,00
Seguro/ano	R\$ 14.000,00
Pró labore/ano	R\$ 14.544,00
Contabilidade/ano	R\$ 5.100,00
Telefone/ano	R\$ 1.200,00
Custo da hora máquina	R\$ 1.500,00
Orçamento do investimento	R\$ 1.500.000,00

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme a Tabela 1, no quesito combustível, foi utilizado como base para cálculo o consumo médio de 50 litros por hora trabalhada, levando em consideração um preço estipulado de R\$ 7,00 por cada litro consumido, dados levantados junto a empresa. Para manutenção preventiva e corretiva, adotou-se um valor por hora, em que consiste em um total variável em virtude de mercado, levando em consideração a oscilação de preços de peças diferentes e distintas, relacionadas a manutenção, somadas a mão de obra especializada. Um total X de despesas com manutenção é dividido pela quantidade de horas trabalhadas, resultando no valor aproximado de R\$ 335,00 por hora. Em virtude de informações definidas por fabricantes de filtros e lubrificantes, adotou-se um valor de R\$ 60,00 para cada hora de trabalho prestado pela máquina, levando em consideração o tempo de vida útil destes itens, fazendo a substituição para que não comprometa outros componentes diretamente ligados a eles. Em relação aos salários, é importante ressaltar que este é variável, de acordo com a quantidade de horas e dias trabalhados dentro do ano, para tal considera-se R\$ 40,00 a cada hora de trabalho, sendo este um valor que atende as necessidades do operador. Para assegurar o bem em questão, a seguradora estipula um valor com base em riscos e situações que podem ocorrer eventualmente, levando em consideração variáveis, tais como localização, ambiente, deslocamento, entre outros fatores. O pró labore, uma remuneração que cabe aos sócios da empresa que, por questões

estratégicas preferem alocar a distribuição do resultado, sendo o resultado apresentado na Tabela 1, como o valor de um salário mínimo, sendo R\$ 1.212,00 ao mês ou R\$ 14.544,00 no ano. Despesas com contabilidade, telefone, alvarás e taxas representam um valor ao ano, levando em conta os dados contábeis fornecidos pela empresa e aspirações dos sócios, uma vez que são muito importantes para o bom andamento da empresa. O custo da hora máquina no valor de R\$ 1.500,00, é o custo de funcionamento da máquina por hora, que leva em consideração gastos com manutenção, combustível, deslocamento, salário do operador. E, por fim, o orçamento de investimento no valor de R\$ 1.500.000,00, dado coletado junto a empresa, para realização da análise de viabilidade econômica financeira para aquisição de uma nova máquina colhedora de forragens, tema da pesquisa.

Com o levantamento das informações e a necessidade de investimento demandada pela empresa iniciou-se a coleta das informações por meio de simulações de financiamento para realização do investimento. As mesmas, foram repassadas por duas cooperativas de crédito, Cresol e Sicoob, e assim foi realizada uma análise, que é evidenciada na Tabela 2, para avaliar qual seria a melhor maneira de financiar.

**Tabela 2: Dados do Investimento.**

DESCRITIVO	VALOR CRESOL	VALOR SICOOB
Total Financiado	R\$ 1.500.000,00	R\$ 1.500.000,00
Taxa de Juros/ano	21,6 %	19,24%
Total de Parcelas Pagas	R\$ 3.162.480,96	R\$ 2.647.624,77
Juro Total	R\$ 1.662.480,96	R\$ 1.365.716,36

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os dados elencados na Tabela 2, resumem as duas opções de financiamento que foram propostas, na qual, foram considerados para análise o total financiado, sendo o valor de R\$ 1.500.000,00 em ambas as cooperativas de crédito. A taxa de juros, onde foi utilizado 1,8% ao mês pela Cooperativa de Crédito Cresol, resultando em uma taxa de 21,6% ao ano e 1,6% ao mês pela Cooperativa de Crédito Sicoob, representando uma taxa de 19,24% ao ano, o total de parcelas pagas, diz respeito ao

valor que será pago do financiamento pela empresa em um prazo de 8 anos, levando em consideração as simulações repassadas pelas cooperativas. O valor de juros total, sendo de R\$ 1.662.480,96 de juros a serem pagos para a Cooperativa de Crédito Cresol e R\$ 365.716,36 a serem pagos para a Cooperativa de Crédito Sicoob, ambos calculados no período de 8 anos. Portanto, após a realização da análise dos dados apresentados na Tabela 2, optou-se por utilizar o financiamento proposto pela Cooperativa de Crédito Sicoob, uma vez que, comparando as duas propostas, esta seria viável para a empresa, pois apresenta uma taxa anual inferior e consequentemente o valor das parcelas totais e os juros totais também se tornam menores.

Para realizar a projeção econômica financeira do projeto, que visa analisar a viabilidade do projeto, utilizou-se o Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE), onde foram analisadas as receitas e despesas anuais, depois de projetar as horas trabalhadas e o valor cobrado por hora, que demonstram o valor da receita bruta, apresentados na Tabela 3, levando em conta a taxa de inflação estimada para o decorrer dos anos.

**Tabela 3: Projeção de Receita**

Ano	Horas trabalhadas	Valor por hora	Receita bruta
2023	600	R\$ 1.500,00	R\$ 900.000,00
2024	650	R\$ 1.567,50	R\$ 1.018.875,00
2025	700	R\$ 1.638,04	R\$ 1.146.626,25
2026	750	R\$ 1.711,75	R\$ 1.283.811,89
2027	800	R\$ 1.788,78	R\$ 1.431.022,32
2028	850	R\$ 1.869,27	R\$ 1.588.881,97
2029	900	R\$ 1.953,39	R\$ 1.758.051,17
2030	950	R\$ 2.041,29	R\$ 1.939.228,11
2031	1000	R\$ 2.133,15	R\$ 2.133.150,92
2032	1050	R\$ 2.229,14	R\$ 2.340.599,85
<b>Total</b>	<b>8.250</b>	<b>R\$ 18.432,31</b>	<b>R\$ 15.540.247,47</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme mostra a Tabela 3, a cada ano há um aumento de 50 horas trabalhadas, resultado baseado no aumento de demanda dos anos anteriores ao período analisado, o valor por hora foi ajustado pela meta de taxa de inflação de 4,75% para 2023 e 4,50% para os anos seguintes, e também os custos relacionados com a variação de combustível e manutenção. Já a partir da Tabela 4, são apresentados os demonstrativos de resultado de cada exercício, do ano de 2023 até o ano de 2032.

**Tabela 4: Resultado anual ano 2023 e ano 2024.**

<b>DEMOSNTRAÇÃO DO RESULTADO</b>	<b>ANO 2023</b>	<b>ANO 2024</b>
<b>1- Receita Operacional Bruta</b>	<b>R\$ 900.000,00</b>	<b>R\$ 1.018.875,00</b>
<b>2- (-) Deduções</b>	<b>R\$ 108.360,00</b>	<b>R\$ 127.359,38</b>
(-) Simples Nacional	R\$ 108.360,00	R\$ 127.359,38
<b>3- (=) Receita Operacional Líquida</b>	<b>R\$ 791.640,00</b>	<b>R\$ 891.515,63</b>
Combustível e lubrificantes	R\$ 257.685,00	R\$ 291.720,89
Manutenção corretiva e preventiva	R\$ 210.547,50	R\$ 238.357,32
Depreciação	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Seguro patrimonial	R\$ 14.665,00	R\$ 15.324,93
Salários operadores	R\$ 25.140,00	R\$ 28.460,58
<b>5- (=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$ 133.602,50</b>	<b>R\$ 167.651,92</b>
<b>6- (-) Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 107.698,30</b>	<b>R\$ 97.973,09</b>
(-) Despesa com pró labore	R\$ 15.234,84	R\$ 15.920,41
(-) Administrativos gerais	R\$ 7.227,75	R\$ 7.553,00
(-) Telefone	R\$ 1.275,00	R\$ 1.313,57
(-) Alvarás e taxas	R\$ 628,50	R\$ 656,78
(-) Contabilidade	R\$ 5.342,25	R\$ 5.582,65
(+/-) Financeiras	R\$ 85.235,71	R\$ 74.499,68
(-) Despesas financeiras	R\$ 85.235,71	R\$ 74.499,68
<b>7- (=) Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>R\$ 25.904,20</b>	<b>R\$ 69.678,83</b>
<b>Resultado Líquido em %</b>	<b>2,88%</b>	<b>6,84%</b>
<b>Resultado Líquido em R\$ média mensal</b>	<b>R\$ 2.158,68</b>	<b>R\$ 5.806,57</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A Tabela 4 representa o resultado anual do período, considerando os dados estimados de receita provenientes do serviço prestado pela empresa com a nova

máquina colhedora de forragens, sendo 600 horas trabalhadas no ano de 2023 ao valor de R\$ 1.500,00 a hora, e para estimar a receita do ano de 2024, levou-se em consideração a taxa de inflação, sendo definida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e repassada ao Banco Central para adotar as medidas necessárias para alcançá-la, sendo estimada em 4,75% para o ano de 2023 e para os demais anos utilizou-se uma taxa de 4,5% para meta de inflação (2024 a 2032), ainda no ano de 2024, houve um acréscimo de 50 horas que foram previstas visando o crescimento da empresa em período anteriores, passando para 650 horas trabalhadas naquele ano, sendo assim, ocorreu também o aumento no valor da hora máquina trabalhada, passando para R\$ 1.567,50. Nas deduções, levou-se em conta a taxa utilizada para empresas prestadoras de serviços agrícolas optantes do Simples Nacional, sendo de 12,04% no ano de 2023 e 12,5% para o ano de 2024, uma vez que, de acordo com o anexo III do Simples Nacional, a alíquota varia conforme a receita bruta auferida em cada período, fazendo com que a empresa se enquadre no Simples Nacional. Nos custos dos serviços prestados, considera-se os gastos incorridos no período de serviço da máquina, incluindo combustível e lubrificantes, manutenção preventiva e corretiva, depreciação e seguro da máquina e ainda salários de operadores, no qual foram considerados R\$ 41,90 por hora trabalhada levando em consideração a meta de taxa de inflação, onde R\$ 658.037,50 foram os gastos do ano de 2023 e R\$ 723.863,71 no ano de 2024, sendo que também se levou em consideração a taxa de inflação prevista para cada ano. As despesas operacionais são despesas fixas da empresa, sendo telefone, pró labore, contabilidade, alvarás e taxas e as despesas financeiras, referente aos juros que a empresa obteve em contrair o financiamento, mostrados na Tabela 5, obtendo R\$ 107.698,30 no ano de 2023 e R\$ 97.973,09 no ano de 2024.

Por fim, a receita líquida do exercício, ou seja, a quantidade de dinheiro gerado pela empresa na realização da sua atividade após a dedução de impostos, custos e despesas. Os lucros da empresa apresentam um aumento de 37,18% no ano de 2024 comparado ao ano de 2023 devido ao sistema de amortização do financiamento que por sua vez, reduz o valor gradativamente com o decorrer do tempo.

Desta forma, cada vez mais produtores rurais estão terceirizando seus serviços, visando reduzir seus custos e aumentar a sua produção. Segundo Werlang e Mendes (2016), o processo de industrialização no campo ocorre desde o século XX, desde, quando as tecnologias foram inseridas em grandes propriedades, com objetivo de chamar atenção também dos pequenos produtores, uma vez que, estas propriedades poderiam se tornar viáveis com a terceirização, desta forma, pequenos e médios produtores, ao invés de terem suas máquinas e equipamentos para realizar o serviço na propriedade, eles optam por terceirizá-los.

Pensando em reduzir o tempo para quitação do equipamento adquirido, elaborouse uma tabela, onde esta traz alguns dados importantes e significativos, como vemos abaixo.

**Tabela 5: Pagamento anual de juros e amortização.**

Ano	Juros	Amortização	TOTAL
2023	R\$ 85.235,71	R\$ 187.500,00	R\$ 272.735,71
2024	R\$ 74.499,68	R\$ 187.500,00	R\$ 261.999,58
2025	R\$ 62.409,38	R\$ 187.500,00	R\$ 249.909,38
2026	R\$ 51.170,94	R\$ 187.500,00	R\$ 238.670,94
2027	R\$ 40.027,09	R\$ 187.500,00	R\$ 227.527,09
2028	R\$ 28.814,92	R\$ 187.500,00	R\$ 216.314,92
2029	R\$ 17.425,70	R\$ 187.500,00	R\$ 204.925,70
2030	R\$ 6.132,94	R\$ 187.500,00	R\$ 193.632,94

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Analisando a Tabela 5 vemos que, nos primeiros anos de pagamento o valor de juros é maior, este embutido nas parcelas, contudo, o valor da amortização se mantém o mesmo. No decorrer dos anos, o valor dos juros pagos anualmente junto as parcelas diminuem. Caso ocorra a quitação dos valores totais, só será pago o valor de capital, ou seja, o valor da amortização sem a cobrança de juros.

Na Tabela 6, procede que a empresa, com o passar dos anos, pagando seus custos, despesas e ainda o financiamento, obteve lucro.

Tabela 6: Resultado anual ano 2025 e ano 2026.

DEMOSNTRAÇÃO DO RESULTADO	ANO 2025	ANO 2026
<b>1- Receita Operacional Bruta</b>	<b>R\$ 1.146.626,25</b>	<b>R\$ 1.283.811,89</b>
<b>2- (-) Deduções</b>	<b>R\$ 147.800,12</b>	<b>R\$ 169.719,93</b>
(-) Simples Nacional	R\$ 147.800,12	R\$ 169.719,93
<b>3- (=) Receita Operacional Líquida</b>	<b>R\$ 998.826,13</b>	<b>R\$ 1.114.091,96</b>
<b>4- (-) Custo dos serviços prestados</b>	<b>R\$ 794.585,50</b>	<b>R\$ 870.510,18</b>
Combustível e lubrificantes	R\$ 328.298,21	R\$ 367.576,74
Manutenção corretiva e preventiva	R\$ 268.243,66	R\$ 300.337,09
Depreciação	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Seguro patrimonial	R\$ 16.014,55	R\$ 16.735,20
Salários operadores	R\$ 32.029,09	R\$ 35.861,15
<b>5- (=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$ 204.240,62</b>	<b>R\$ 243.581,78</b>
<b>6- (-) Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 86.939,09</b>	<b>R\$ 76.804,49</b>
(-) Despesa com pró labore	R\$ 16.636,83	R\$ 17.385,48
(-) Administrativos gerais	R\$ 7.892,88	R\$ 8.248,06
(-) Telefone	R\$ 1.372,68	R\$ 1.434,45
(-) Alvarás e taxas	R\$ 686,34	R\$ 717,22
(-) Contabilidade	R\$ 5.833,87	R\$ 6.096,39
(-) Despesas financeiras	R\$ 62.409,38	R\$ 51.170,94
<b>7- (=) Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>R\$ 117.301,53</b>	<b>R\$ 166.777,29</b>
<b>Resultado Líquido em %</b>	<b>10,23%</b>	<b>12,99%</b>
<b>Resultado Líquido em R\$ média mensal</b>	<b>R\$ 9.775,13</b>	<b>R\$ 13.898,11</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Seguindo na mesma linha da tabela anterior, a Tabela 6 traz informações onde a taxa de inflação prevista continua sendo a mesma, porém a quantidade de horas trabalhadas aumentou, passando de 650 horas para 700 horas, contudo, o valor da hora/máquina teve um aumento de 4,5%, passando de R\$ 1.567,50 para R\$ 1.638,04, considerando a meta da taxa de inflação para os dois anos. Na mesma linha segue-se os cálculos para o ano seguinte, ano de 2026. A previsão para deduções do Simples Nacional, aumentou de 12,50% do ano de 2024 para 12,89% no ano de 2025 e chegando a 12,89% no ano de 2026, pelo fato de sua receita bruta ter aumentado significativamente, de R\$ 1.018.875,00 no ano de 2024 para R\$ 1.283.811,89 no ano

de 2026. Os custos incorridos no período também variam de acordo com a receita bruta da empresa, sendo que tiveram aumento superior de 20% do ano de 2024 para o ano de 2026. Para as despesas operacionais, considerou-se a meta da taxa de inflação de cada período, sendo ela de 4,5%, a qual passou de R\$ 97.973,09 do ano de 2024 para R\$ 76.804,49 no ano de 2026, valores resultantes da junção de despesas operacionais e despesas financeiras, ou seja, despesas administrativas, pró labore e os juros cobrados pela instituição financeira na realização do financiamento. Contudo, a receita líquida do período, teve um aumento significativo para o ano de 2026, sendo de R\$ 166.777,29, ou um aumento de aproximadamente 59,40% do ano de 2024 para o ano de 2025 e 70,33% do ano de 2025 para o ano de 2026, visto que a cada ano houve aumento de receita e conseqüentemente o aumento do lucro da empresa em cada período.

De acordo com Gehlen *et al.* (2019), a produção leiteira está cada vez mais presente, sendo o lugar onde é exigida a maior utilização de máquinas e equipamentos agrícolas, seja para adubação, plantio ou colheita de alimentos para os animais.

Na Tabela 7, pode-se perceber que a empresa teve um aumento de receita e diminuição das despesas operacionais, visto que, as despesas financeiras, juros que a empresa contraiu com o financiamento, reduziram em R\$ 11.212,17.

**Tabela 7: Resultado anual ano de 2027 e ano de 2028.**

<b>DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO</b>	<b>ANO 2027</b>	<b>ANO 2028</b>
<b>1- Receita Operacional Bruta</b>	<b>R\$ 1.431.022,32</b>	<b>R\$ 1.588.881,97</b>
<b>2- (-) Deduções</b>	<b>R\$ 193.331,12</b>	<b>R\$ 218.630,16</b>
(-) Simples Nacional	R\$ 193.331,12	R\$ 218.630,16
<b>3- (=) Receita Operacional Líquida</b>	<b>R\$ 1.237.691,21</b>	<b>R\$ 1.370.251,81</b>
<b>4- (-) Custo dos serviços prestados</b>	<b>R\$ 951.962,80</b>	<b>R\$ 1.039.287,11</b>
Combustível e lubrificantes	R\$ 409.725,54	R\$ 454.923,39
Manutenção corretiva e preventiva	R\$ 334.775,75	R\$ 371.705,70
Depreciação	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Seguro patrimonial	R\$ 17.488,29	R\$ 18.275,26
Salários operadores	R\$ 39.973,22	R\$ 44.382,77

<b>5- (=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$ 285.728,41</b>	<b>R\$ 330.964,70</b>
<b>6- (-) Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 66.814,15</b>	<b>R\$ 56.807,39</b>
(-) Despesa com pró labore	R\$ 18.167,83	R\$ 18.985,38
(-) Administrativos gerais	R\$ 8.619,23	R\$ 9.007,09
(-) Alvarás e taxas	R\$ 749,50	R\$ 783,23
(-) Contabilidade	R\$ 6.370,73	R\$ 6.657,42
(+/-) Financeiras	R\$ 40.027,09	R\$ 28.814,92
(-) Despesas financeiras	R\$ 40.027,09	R\$ 28.814,92
<b>7- (=) Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>R\$ 218.914,26</b>	<b>R\$ 274.157,30</b>
<b>Resultado Líquido em %</b>	<b>15,30%</b>	<b>17,25%</b>
<b>Resultado Líquido em R\$ média mensal</b>	<b>R\$ 18.242,86</b>	<b>R\$ 22.846,44</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Considerando os dados da Tabela 7 em comparação com a Tabela 6, percebe-se que, conforme aumenta o valor da receita bruta, aumenta também a alíquota e o valor do Simples Nacional bem como os custos e despesas incorridos no período. Mas a depreciação, como sendo nos períodos anteriores, continua sendo a mesma, ela funciona como uma forma de atualizar o valor de um determinado bem ao longo do tempo, uma vez que, calcula de maneira padronizada a redução do valor desse bem, que é gerado pelo desgaste da utilização, sendo registrada na contabilidade das empresas como um percentual do valor contábil do bem, dessa forma, esse valor é descontado ao longo do tempo embasado na perspectiva de vida útil do bem. Assim sendo, o valor estabelecido para o bem foi de R\$ 150.000,00 ao ano, uma vez que, a expectativa de vida útil utilizada da máquina foi de 10 anos. As despesas financeiras, que são decorrentes de juros do financiamento, diminuem conforme o passar dos anos. Portanto, com base nessas informações, pode-se perceber que automaticamente o resultado líquido do período, ou seja, o lucro, também aumentará, uma vez que, no ano de 2023 o lucro da empresa foi de 2,88% em relação a sua receita bruta e no ano de 2028 o lucro foi de 17,25%, confirmando que ao passar dos anos o lucro líquido da empresa aumentou.

Para que o aumento de lucro da empresa seja recorrente, é necessário que ela preste serviços e entregue produtos de qualidade, uma vez que, são considerados

fatores determinantes e que interferem na imagem, nos resultados e na posição da empresa no mercado. O aumento de lucro apresentado, ocorre em decorrência de que, muitos pequenos e médios produtores estão terceirizando seus serviços, pois otimiza o tempo e direciona-o a buscar melhores estratégias/investimentos para desempenhar sua atividade principal.

**Tabela 8: Resultado anual ano de 2029 e ano de 2030.**

<b>DEMOSNTRAÇÃO DO RESULTADO</b>	<b>ANO 2029</b>	<b>ANO 2030</b>
<b>1- Receita Operacional Bruta</b>	<b>R\$ 1.758.051,17</b>	<b>R\$ 1.939.228,11</b>
<b>2- (-) Deduções</b>	<b>R\$ 245.599,75</b>	<b>R\$ 281.575,92</b>
(-) Simples Nacional	R\$ 245.599,75	R\$ 281.575,92
<b>3- (=) Receita Operacional Líquida</b>	<b>R\$ 1.512.451,42</b>	<b>R\$ 1.657.652,19</b>
<b>4- (-) Custo dos serviços prestados</b>	<b>R\$ 1.132.846,64</b>	<b>R\$ 1.233.025,73</b>
Combustível e lubrificantes	R\$ 503.359,35	R\$ 555.233,33
Manutenção corretiva e preventiva	R\$ 411.281,42	R\$ 453.666,26
Depreciação	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Seguro patrimonial	R\$ 19.097,64	R\$ 19.957,04
Salários operadores	R\$ 49.108,23	R\$ 54.169,11
<b>5- (=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$ 379.604,78</b>	<b>R\$ 424.626,46</b>
<b>6- (-) Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 46.677,84</b>	<b>R\$ 36.701,42</b>
(-) Despesa com pró labore	R\$ 19.839,72	R\$ 20.732,51
(-) Administrativos gerais	R\$ 9.412,41	R\$ 9.835,97
(-) Alvarás e taxas	R\$ 818,47	R\$ 855,30
(-) Contabilidade	R\$ 6.957,00	R\$ 7.270,06
(+/-) Financeiras	R\$ 17.425,70	R\$ 6.132,94
(-) Despesas financeiras	R\$ 17.425,70	R\$ 6.132,94
<b>7- (=) Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>R\$ 332.926,94</b>	<b>R\$ 387.925,04</b>
<b>Resultado Líquido em %</b>	<b>18,94%</b>	<b>20,00%</b>
<b>Resultado Líquido em R\$ média mensal</b>	<b>R\$ 27.743,91</b>	<b>R\$ 32.327,09</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na tabela 8, percebe-se que a empresa já conta com 20% de lucro sobre o valor da receita bruta anual, resultado positivo, sendo um identificador importante para realização da análise econômica e financeira da empresa. A evolução da projeção leva

em conta o apontamento de Gehlen *et al.*, (2019), que destaca a mecanização das terras e a terceirização de serviços como sendo cada vez mais valorizados pelos produtores, pois muitos deles, que não possuem condições ou até mesmo um investimento desse não se torna viável, estão se mantendo com a terceirização dos serviços, melhorando social e economicamente a agricultura e a continuação do homem no campo.

Na Tabela 9, é possível perceber o aumento no fluxo de caixa da empresa, reflexo do lucro da empresa.

**Tabela 9: Demonstrativo de geração de caixa por período.**

<b>Período</b>	<b>Geração de Caixa</b>
<b>2023</b>	R\$ -85.566,16
<b>2024</b>	R\$ 897,81
<b>2025</b>	R\$ 93.663,79
<b>2026</b>	R\$ 189.121,14
<b>2027</b>	R\$ 289.132,73
<b>2028</b>	R\$ 393.606,67
<b>2029</b>	R\$ 504.069,14
<b>2030</b>	R\$ 619.128,24

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com a previsibilidade do aumento de receitas, estima-se que para o período em questão, houve aumento de R\$ 916.761,22 no fluxo de caixa da empresa, visto que no primeiro ano a empresa obteve um fluxo negativo. Levando em consideração o aumento do fluxo de caixa com o passar dos anos, a empresa viabiliza o investimento a longo prazo, sendo uma alternativa para geração de valor aos investidores. Na Tabela 10, seguem os dados do Demonstrativo de Resultado do Exercício dos anos de 2031 e 2032.

**Tabela 10: Resultado anual ano de 2031 e ano de 2032.**

<b>DEMOSNTRAÇÃO DO RESULTADO</b>	<b>ANO 2031</b>	<b>ANO 2032</b>
<b>1- Receita Operacional Bruta</b>	<b>R\$ 2.133.150,92</b>	<b>R\$ 2.340.599,85</b>

<b>2- (-) Deduções</b>	<b>R\$ 322.319,10</b>	<b>R\$ 365.835,76</b>
(-) Simples Nacional	R\$ 322.319,10	R\$ 365.835,76
<b>3- (=) Receita Operacional Líquida</b>	<b>R\$ 1.810.831,82</b>	<b>R\$ 1.974.764,09</b>
<b>4- (-) Custo dos serviços prestados</b>	<b>R\$ 1.340.230,66</b>	<b>R\$ 1.454.890,92</b>
Combustível e lubrificantes	R\$ 610.756,66	R\$ 670.152,75
Manutenção corretiva e preventiva	R\$ 499.032,88	R\$ 547.563,83
Depreciação	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Seguro patrimonial	R\$ 20.855,11	R\$ 21.793,59
Salários operadores	R\$ 59.586,02	R\$ 65.380,76
		Continua
<b>5- (=) Resultado Bruto</b>	<b>R\$ 470.601,15</b>	<b>R\$ 519.873,17</b>
<b>6- (-) Despesas Operacionais</b>	<b>R\$ 31.944,06</b>	<b>R\$ 33.381,55</b>
(-) Despesa com pró labore	R\$ 21.665,48	R\$ 22.640,42
(-) Administrativos gerais	R\$ 10.278,59	R\$ 10.741,12
(-) Telefone	R\$ 1.787,58	R\$ 1.868,02
(-) Alvarás e taxas	R\$ 893,79	R\$ 934,01
(-) Contabilidade	R\$ 7.597,22	R\$ 7.939,09
(+/-) Financeiras	R\$ -	R\$ -
(-) Despesas financeiras	R\$ -	R\$ -
<b>7- (=) Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>R\$ 438.657,09</b>	<b>R\$ 486.491,63</b>
<b>Resultado Líquido em %</b>	<b>20,56%</b>	<b>20,78%</b>
<b>Resultado Líquido em R\$ média mensal</b>	<b>R\$ 36.554,76</b>	<b>R\$ 40.540,97</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Neste sentido, ao final dos 10 anos utilizados para realizar esta análise, percebe-se que, em todos os anos a empresa manteve um lucro significativo, levando em consideração que, todos os custos e despesas tiveram em seus cálculos, a influência da meta de taxa de inflação anual, e a dedução do valor do Simples Nacional, da mesma forma, em seu cálculo considerou-se o valor da receita bruta anual, que assim como os custos e despesas, teve em cada ano um valor diferente. Porém, embora se tenha um lucro positivo, ao final do período simulado haveria a necessidade da aquisição de uma nova máquina, pois a atual se encontraria em condições desfavoráveis e desvalorizada em decorrência da depreciação e custos elevados de manutenção cada vez mais frequentes. Para tal, o lucro total obtido de R\$

2.518.734,12 não seria suficiente para aquisição da então máquina nova frente a inflação dos anos que se passaram.

Portanto, através destas informações, foi realizada a análise de viabilidade econômica financeira através dos métodos de VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Payback Simples e Descontado, conforme mostra a Tabela 8.

### Viabilidade do investimento

A análise do investimento baseia-se em dados de uma estimativa conservadora dos resultados de serviços prestados com a nova máquina colhedora de forragens, reduzindo assim, custos para muitos produtores. Com a obtenção do dado inicial do investimento, valor de R\$ 1.500.000,00, estimou-se um período de 96 meses (8 anos) de fluxos de caixa para analisar a viabilidade do investimento.

**Tabela 11: Análise de VPL, TIR e Payback de 10 anos.**

Período	VPL	Payback		
			Fluxo descontado	
0	- 1.500.000,00	- 1.500.000,00	-R\$ 1.500.000,00	-R\$ 1.500.000,00
1	25.904,20	- 1.474.095,80	R\$ 22.772,92	-R\$ 1.477.227,08
2	69.678,83	- 1.404.416,97	R\$ 53.851,53	-R\$ 1.423.375,55
3	117.301,53	- 1.287.115,44	R\$ 79.698,38	-R\$ 1.343.677,17
4	166.777,29	- 1.120.338,15	R\$ 99.616,50	-R\$ 1.244.060,67
5	218.914,26	- 901.423,88	R\$ 114.952,13	-R\$ 1.129.108,54
6	274.157,30	- 627.266,58	R\$ 126.558,52	-R\$ 1.002.550,02
7	332.926,94	- 294.339,64	R\$ 135.110,50	-R\$ 867.439,52
8	387.925,04	93.585,40	R\$ 138.400,15	-R\$ 729.039,36
9	438.657,09	532.242,49	R\$ 137.582,28	-R\$ 591.457,08
10	486.491,63	1.018.734,12	R\$ 134.140,93	-R\$ 457.316,15
<b>Taxa Retorno</b>	13,75%			
<b>VPL</b>	- 457.316,15			
<b>TIR</b>	7,68%			
<b>Payback</b>	7,76			
<b>Payback</b>	0,00			
<b>Descontado</b>				

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Para responder ao objetivo da pesquisa, a Tabela 11 nos mostra os resultados obtidos referente ao VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Payback Simples e Descontado.

Após a análise dos demonstrativos, verificou-se que o VPL teve um valor negativo, confirmando que ao final do financiamento, a soma dos valores descontados é menor que os ganhos obtidos com o valor do investimento, uma vez que, o custo de capital é alto e a taxa Selic está em 13,75% anuais, visto que, de acordo com economistas da Anbima (2022), as previsões apontam que haverá queda desta taxa para os próximos anos. O percentual determinado para TIR apresentou um resultado de 7,68%. A partir do Payback Simples o investimento seria recuperado em pouco mais de 7 anos, isto significa que seria viável o investimento, porém, calculando o Payback Descontado o investimento não seria viável, pois seu resultado, mesmo em 10 anos continua negativo, um valor de R\$ 457.316,15, isso ocorre em função da empresa querer determinar que a TMA (Taxa Mínima de Atratividade) será de 13,75% e a TIR apresentou resultado de 7,68%, percentual inferior a TMA.

Portanto, com os resultados obtidos através dos cálculos realizados e considerando o valor do dinheiro no tempo, o investimento não seria viável apenas para VPL e Payback Descontado, uma vez que, ambos os resultados foram negativos, assim a empresa, nos 10 anos analisados, não teria o retorno do valor investido. Os resultados obtidos na análise são decorrentes de dados repassados pela empresa e simulações bancárias de financiamento, essas levam em consideração para o investimento, a Taxa Selic, que para o período foi apontado como sendo 13,75% anuais, porém, segundo Banco Central (2022), a projeção da Selic para o próximo ano é a redução de 13,75% para 13,50% até o sexto mês de 2023, terminando o ano em 11,25%, sendo que essa meta inclui os anos seguintes. Por conseguinte, a Selic reflete diretamente na inflação, pois ela determina o valor mínimo dos juros dos créditos bancários, então se a taxa está elevada, as pessoas consomem menos, provocando uma redução na economia e nos preços de produtos e serviços, o que faz a taxa de inflação cair e dessa maneira o valor da taxa Selic pode abaixar ou não a inflação nacional.

Portanto, conclui-se que neste período o investimento não é viável sob a ótica econômica financeira, pois como a análise de viabilidade leva em consideração o resultado obtido no Payback Descontado, que possui influência da taxa Selic, a empresa, em um período de 10 anos não teria o retorno de todo valor investido, uma vez que, onde o custo de capital de terceiros, ou seja, os créditos bancários com taxas elevadas, a realização de investimentos é mais dificultosa.

### **Considerações Finais**

Terceirizar algumas atividades da propriedade é uma alternativa comum entre os produtores rurais. Terceirizar significa que uma empresa especializada é contratada para realizar determinadas atividades. Os equipamentos mais terceirizados, são as máquinas plantadeiras de milho e as colhedoras de forragens em pequenas e médias propriedades, uma vez que, se estes serviços não fossem terceirizados, consequentemente estas propriedades não iriam mais existir. Sendo assim, a mecanização e terceirização é um dos meios mais importantes para a agricultura familiar e a perpetuação do homem no campo.

A credibilidade que as empresas prestadoras de serviços possuem, vem da exigência dos produtores na terceirização do serviço, pois o serviço prestado precisa ser de qualidade, e para que isto seja possível as empresas devem estar atualizadas com maquinários de ponta, visando sempre uma ótima avaliação do cliente quanto aos resultados obtidos com o serviço prestado.

Diante deste crescimento e da demanda constante por equipamentos mais tecnológicos, eficientes, que possibilitam a redução de custos, para as prestadoras de serviços agrícolas, os investimentos são uma realidade. Para tanto, é necessário que seja realizada uma análise econômica financeira da empresa para pensar em um possível investimento, a fim de adquirir novas máquinas e equipamentos para a prestação de serviços agrícolas, e para isto foram utilizadas as técnicas de VPL (Valor Presente Líquido), TIR (Taxa Interna de Retorno) e Payback.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo analisar a viabilidade econômica financeira de uma empresa para um novo investimento. A pesquisa caracteriza-se como teórico-empírica, com uma abordagem quantitativa e descritiva, sendo realizada a coleta de dados através de documentos fornecidos pela empresa e em seguida organizados no Software Excel.

O objetivo geral da pesquisa, visa analisar a viabilidade econômica financeira de investimento em novos equipamentos de uma prestadora de serviços agrícolas. Como objetivos específicos, buscou-se o montante necessário para aquisição das máquinas e equipamentos, sendo de R\$ 1.500.000,00; verificar as fontes de recursos e o custo de capital para o investimento, no qual foram analisadas duas propostas de financiamento e a mais viável foi a proposta da Cooperativa de Crédito Sicoob, e a partir disso foram elaboradas as tabelas de dados para posteriormente realizar a análise do investimento; analisar o Payback do investimento, onde foi analisado o Payback Simples e Payback Descontado, no qual, o Payback Simples apresentou um resultado positivo, sendo o investimento recuperado em de 7,7 anos e o Payback Descontado, assim como o VPL teve um resultado negativo, por conta de a empresa estimar uma TMA de 13,75% e a TIR apresentou resultado de 7,68%, percentual inferior a TMA.

Os resultados demonstram que o investimento não seria viável para a empresa, uma vez que, o resultado obtido no Payback Descontado, a empresa, em um período de 10 anos não teria o retorno de todo valor investido, o VPL negativo é reflexo do Payback Descontado, ou seja, também se considera os 10 anos de análise sem retorno do valor investido, esses dados refletem a TIR que, por conta de a empresa estimar uma TMA de 13,75% e a TIR apresentou resultado de 7,68%, percentual inferior a TMA. Já no Payback Simples, seria possível realizar o investimento, pois em 7,7 anos ela conseguiria recuperar o valor do seu investimento, porém, apenas pelo Payback Simples, não é viável realizar um investimento de valor tão elevado, visto que, também foram levantados o VPL e o Payback Descontado, que demonstraram a inviabilidade do investimento.

## Referências

- AGRIMILK. **Produção terceirizada de forragens.** Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/producao-de-leite/producao-terceirizada-deforragens-205969n.aspx>>. Acesso em: 26 de maio. 2022.
- ANBIMA, 2022. **Economistas da ANBIMA projetam queda na Selic partir de junho de 2023.** Disponível em: <Economistas da ANBIMA projetam queda na Selic a partir de junho de 2023 – ANBIMA>. Acesso em: 31 de out. 2022.
- BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de Administração Financeira.** 1º ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- BORDEAUX-RÊGO, Ricardo. **Viabilidade econômico-financeira de projetos.** Editora FGV, 2015.
- CARRIJO, Wesley. **Capital Próprio e Capital de Terceiros: Entenda a diferença.** Disponível em: <Capital Próprio e Capital de Terceiros: Entenda a diferença - Jornal Contábil - Contabilidade, MEI , crédito, INSS, Receita Federal e Auxílios (jornalcontabil.com.br)>. Acesso em 25 novembro de 2022.
- FONSECA, Y.D. DA; BRUNI, A. L. 2003. **Técnicas de avaliação de investimentos: uma breve revisão da literatura.** Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/25449>>. Acesso em: 30 maio de 2022.
- FREZATTI *et al.* **Decisões de Investimento em Ativos de Longo Prazo nas Empresas Brasileiras: Qual a Aderência ao Modelo Teórico?** Rio de Janeiro – RJ. Revista de Administração Contemporânea – RAC, v.6, n.1, jan/fev. 2012.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6.ed. São Paulo: Editora S.A. Atlas, 2009.
- GEHLEN *et al.* **Terceirização de Equipamentos e Máquinas Agrícolas: Estudo de Caso no Sudoeste do Paraná.** Bagé – RS. Revista Científica Rural, 2019.
- GITMAN, L. J. **Princípios da Administração Financeira.** 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GOES, T.B.; CHINELATO, G.A. **Viabilidade econômico-financeira da cultura do café arábica na região da Alta Mogiana**. Revista iPecege, 2018.

GUNAY, S.; KURTULMUS, B. E. COVID-19 social distancing and the US service sector: What do we learn? **Revista Elsevier**, vol. 56, Abril, 2021. Disponível em:<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531920309697?via%3Dihub>> Acesso em: 23 de jun. 2022.

IBGE. **Agropecuária é único setor da economia com crescimento na pandemia**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/agropecuaria-eunico-setor-com-crescimento-na-pandemia-diz-ibge>>. Acesso em: 31 de mar. 2022.

KIRCHNER *et al.* 2012. **Avaliação da qualidade de serviços de uma empresa agrícola**. Taubaté – SP. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2011.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas. 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAZZARINI, S.G. **Estudos de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa**. Economia e Empresa, v. 2, n. 4, p. 17-26, 1998.

LEGNARO, A. **Terceirização. É necessário discutir novas formas de organização e gestão da mão-de-obra rural**. Revista Hortifruti Brasil, Ano 7. n 71. Agosto/2008. p. 614.

MATTIELLO, Bruna. **Análise de viabilidade econômico-financeira para abertura de um Pet Shop na cidade de Bento Gonçalves-RS**. Universidade de Caxias do Sul, 2021.

MAX, R. **Análise de viabilidade econômica: O que é e como fazer**. Disponível em: <<https://www.rtek.com.br/analise-de-viabilidade-economica-o-que-e-e-como-fazer/>>. Acesso em: 06 de maio. 2022.

MAZHAR, U.; REHMAN, F. Manufacturing as a growth escalator in low and middle income countries. **Journal of Economics and Finance**, n. 44, p. 790-809, 2019.

- MONTINI, M.J.; SANTOS, J.O. **Uso de Roteiros de Avaliação para Diagnosticar Viabilidade Financeira de Alternativas de Investimentos de Longo Prazo.** Revista Contemporânea de Economia e Gestão, v.15, n.1, jan/abr. 2017.
- PANEGALLI, J. C. **Facilitador PACE, do processo de diagnóstico, planejamento, gestão integrada e compartilhada nas organizações empresariais: uma proposta de dissertação (Programa de Pós-Graduação da UDESC/ESAG).** Florianópolis: UDESC/ESAG, 2003.
- PEGORARO, P. R. **Terceirização de Serviços, Consequências e Resultados.** Revista TECAP, v. 3, n. 03, ano 2009.
- PEREIRA, J. R. A. **A terceirização dos serviços de colheita do milho para silagem - Canal do Leite.** Disponível em: <<https://canaldoleite.com/colunas/joao-ricardo-alvespereira/a-terceirizacao-dos-servicos-de-colheita-do-milho-para-silagem/?msckid=8986c979b5d711ec9456d73ff23f5ef8>>. Acesso em: 06 de abril 2022.
- PEREIRA, J. R. A. **Produção terceirizada de forragens.** Disponível em: <<https://www.revistaleiteintegral.com.br/noticia/producao-terceirizada-de-forragens>>. Acesso em: 01 de maio 2022.
- PREUSLER, *et al.* **Terceirização dos serviços de impressão como forma de obtenção da eco eficiência em uma empresa pública de pesquisa agropecuária.** IPTec-Revista Inovação, Projetos e Tecnologia, v.3, n.2, jul/dez. 2015.
- REIS, T. **Custo de produção: a contabilidade fundamental de uma empresa.** Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/custo-producao/>>. Acesso em: 29 maio 2022.
- REIS, T. **Recursos financeiros: os ativos vitais de uma companhia.** Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/recursos-financeiros/>>. Acesso em: 30 de maio. 2022.
- ROMANSIN, A.; KRUGER, S.D.; ZANIN, A.; DOS SANTOS, E.A. **Análise da viabilidade da produção leiteira: um estudo em uma Propriedade Rural Familiar.** Associação Brasileira de Custos, 2021.

SANTOS, J.O. **Valuation (Um Guia Prático): Metodologias e Técnicas Para Análise de Investimentos e Determinação do Valor Financeiro de Empresas.** São Paulo: Saraiva, 2014.

SEBRAE. **Viabilidade Financeira.** Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/artigos/viabilidadefinanceira,4e8ccd18a819d610VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 20 de mar. 2022.

SEBRAE. **A importância do fluxo de caixa para a sobrevivência do seu negócio - Sebrae.** Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/aimportancia-do-fluxo-de-caixa-para-a-sobrevivencia-do-seunegocio,818cfac4377af510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 30 de maio. 2022.

SEBRAE. **Pesquisa inédita do Sebrae revela comportamento do produtor rural.** Disponível em: <<https://mundogeo.com/2020/08/11/pesquisa-inedita-do-sebrae-revelacomportamento-do-produtor-rural/>>. Acesso em: 31 de mar. 2022.

TAGLIANI, Camila. **O impacto da pandemia covid-19 na situação econômico financeira de uma micro-empresa.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020.

VILELA, *et al.* 2012. **Análise da Viabilidade Econômico-Financeira de Projeto de Piscicultura em Tanques Escavados.** 9º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo – SP, 2012.

WAINBERG, Rodrigo. **Capital próprio: o que é? Como uma empresa pode utilizá-lo?** Disponível em: < <https://www.suno.com.br/artigos/capital-proprio/> >. Acesso em: 26 de jun. 2022.

WERLANG, Rosangela; MENDES, Jussara Maria Rosa. **Pluriatividade no meio rural: flexibilização e precarização do trabalho na agricultura familiar.** Em Pauta, Rio de Janeiro, v. 14, n. 38, p.140-163, jul. 2016.

Yin, R.K. **Case study research, design and methods (applied social research methods).** Thousand Oaks. California: Sage Publications, 2009.

ZAGO, C.A.; WEISE, A.D.; HORNBURG, R.A. **A Importância do Estudo de Viabilidade Econômica de Projetos nas Organizações Contemporâneas.** VI CONVIBRA – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2009.