

Análise da lucratividade da atividade leiteira em uma propriedade rural de Carlos Barbosa

Aluna: Camila Foppa

Orientador no TCC II: Prof. Me Matheus Tumelero Dornelles

Orientador no TCC I: Prof. Me Matheus Tumelero Dornelles

Semestre: 2022-4

Resumo

A manutenção de controles internos acerca dos custos, receitas, despesas e investimentos é indispensável em qualquer ramo de negócio, pois, a análise destes contribui para a tomada de decisão, e, deste modo, para o êxito na atividade. No estudo de caso apresentado, analisou-se os custos fixos, variáveis, receitas, investimentos e a lucratividade, no período de 2021 e primeiro semestre de 2022, da atividade leiteira desenvolvida em uma propriedade rural de Carlos Barbosa, com base nos documentos fiscais e em conjunto com os produtores. Através dos dados coletados, pode-se concluir que a atividade é lucrativa e está em expansão, demonstrando que os controles já existentes na propriedade são efetivos e contribuem na tomada de decisão. Após a apresentação do estudo aos produtores, ambos ficaram satisfeitos com os resultados, e após análise de custos, apresentada de forma detalhada aos produtores, identificou-se a necessidade de readequação na alimentação das matrizes ativas de leite para minimizar os mesmos, e, também, validou-se a nova rotina de alimentação implantada às matrizes no estágio final de gestação. Ambas as conclusões enfatizam a importância e a validação do estudo na propriedade. Reitera-se que o estudo proposto deteve-se à amostra de pesquisa, portanto, os resultados obtidos não podem ser generalizados. Foi sugerido aos produtores que sejam mantidos os controles detalhados e análises periódicas, para que haja monitoramento dos resultados para estudos futuros e, para que estes dados sigam contribuindo na tomada de decisão.

Palavras-chave: Contabilidade Rural. Atividade Leiteira. Custos. Lucratividade.

1 Introdução

A contabilidade rural é um segmento da contabilidade voltado às demandas da atividade no campo, onde visa dimensionar, registrar e interpretar os eventos que movimentam a situação patrimonial e econômica da propriedade. Tem por objetivo registrar os acontecimentos, apurando os custos, receitas, despesas, patrimônio e resultado da empresa rural, com o intuito de traduzir o cenário atual da propriedade ao seu administrador. (CREPALDI, 2019)

Solvência, retorno de investimentos, receitas, despesas, necessidade da busca por capital de terceiros e lucratividade são análises imprescindíveis para obter sucesso na atividade. Estas informações são apuradas e descritas nas demonstrações contábeis, que, quando observadas como ferramenta de gestão, possibilitam um entendimento completo sobre a situação da empresa, assegurando ao gestor da propriedade, maior segurança na tomada de decisão. (CREPALDI, 2019)

As atividades no campo requerem tempo e dedicação integral de seus trabalhadores, para que a qualidade, produtividade e lucratividade permaneçam em ascensão. Da mesma forma ocorre quando se aborda a bovinocultura leiteira. A rotina de trabalho é constante, iniciada pela ordenha nas primeiras horas da manhã, seguida pela alimentação dos animais em fase de lactação e mantendo o cuidado com as demais em outras fases do ciclo lactacional.

Conforme Pieniz et al. (2019), até pouco tempo o conceito de contabilidade era ligado

apenas ao dimensionamento do patrimônio e suas variações. No entanto, cada vez mais o termo contabilidade avança na percepção para seus usuários. A Ciência Contábil é informação, ou seja, não gera apenas números e arquivos para fins fiscais, mas dados primordiais para contribuir na tomada de decisão. Da mesma forma, as empresas rurais precisam ter conhecimento e se beneficiar destas informações, para entender a situação da propriedade, analisar cenários incertos e antecipar a tomada de decisão, reduzindo os riscos.

Dentre as atividades rurais, destaca-se a pecuária e, mais especificamente, a bovinocultura leiteira, objeto deste estudo, ocupando o terceiro lugar na Evolução do Valor Bruto da Produção do Estado do Rio Grande do Sul de 2021, representando 20,3% da produção agrícola do Estado, mais de R\$ 6 milhões do saldo bruto total, perdendo para a avicultura e a pecuária de corte. O ramo leiteiro está concentrado na região Noroeste do estado, onde soma mais de dois terços da produção total. (FEIX; LEUSIN JUNIOR; BORGES, 2021)

Neste estudo, a questão de pesquisa é: Quais os aspectos a serem observados para análise da lucratividade da atividade leiteira em uma propriedade rural de Carlos Barbosa? Quanto aos objetivos, este estudo tem por objetivo geral analisar os custos e a lucratividade da atividade leiteira em uma propriedade rural de Carlos Barbosa.

Grande parte das propriedades rurais não possuem uma gestão adequada sobre seu patrimônio e seus resultados, mas ter um controle efetivo sobre as despesas, receitas, a capacidade de solvência e a lucratividade é indispensável para o sucesso e crescimento da atividade. Na propriedade objeto do estudo, os produtores possuem controles internos sobre suas receitas e seus gastos, mas não abrangem todos os custos da atividade de forma detalhada, não obtendo, deste modo, um resultado preciso da produção, e também, com base nos controles existentes, não é possível identificar em qual momento do processo há algum gasto excedente, por exemplo.

Neste sentido, evidenciou Pedrussi (2020) que no decorrer do seu estudo buscou identificar, através das demonstrações contábeis, os resultados da atividade leiteira e da avicultura de corte, atividades da propriedade objeto de seu estudo. Ao final, apontou qual atividade era mais rentável. Em sua conclusão, enfatizou a importância destes dados e recomendou ao produtor que permanecesse com os controles implantados durante o desenvolvimento do projeto, a fim de manter o mapeio da lucratividade, comparar períodos e, então, projetar ações para o desenvolvimento da propriedade.

Diante dos dados apresentados, reitera-se a importância do tema proposto, pois conforme estudos anteriores, grande parte das propriedades rurais não empregam as demonstrações contábeis como ferramenta de gestão e, por este motivo, não dispõem do conhecimento sobre a real situação da propriedade.

2 Referencial Teórico

2.1 Contabilidade Rural

A contabilidade integra o grupo das ciências sociais. Surgiu devido à necessidade de gestão e controle patrimonial das pessoas e das organizações. No início de sua aplicação, a contabilidade era limitada a dimensionar os bens de uma pessoa, de uma organização ou de uma cidade. Assim, Padoveze (2017, p. 2) apresenta a definição de contabilidade como sendo “[...] a ciência social que controla o patrimônio de uma entidade.”

No entanto, para Pieniz et al. (2019),

Por muito tempo, considerou-se que o conceito de contabilidade se referia à ciência que trata do patrimônio e suas variações. Hoje, no entanto, sabe-se que esse conceito vai muito além disso. A contabilidade tem sido reconhecida como a ciência da informação. O termo “informação” é empregado para dizer que a contabilidade não está apenas gerando ou fornecendo um grande apanhado de números aos seus usuários, mas sim que essa informação está relacionada a dados e números que receberam algum tipo de tratamento que os torna úteis para determinada finalidade. (PIENIZ et al., 2019, p. 14)

A contabilidade possui diversas ramificações, dentre elas, destaca-se a contabilidade rural, objeto deste estudo. Para Marion (2020), contabilidade rural é a contabilidade geral aplicada às empresas rurais. Segundo a Lei 4.504/1964, em seu artigo 4º, inciso VI, empresa rural é todo empreendimento, de pessoa física ou jurídica, de natureza pública ou privada, que explore economicamente, por meio da agricultura, um imóvel rural.

Segundo Crepaldi (2019, p. 84):

A Contabilidade Rural é um dos principais sistemas de controle e informação das Empresas Rurais. Com a análise do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício é possível verificar a situação da empresa, sob os mais diversos enfoques, tais como análises de estrutura, de evolução, de solvência, de garantia de capitais próprios e de terceiros, de retorno de investimentos etc. Também fornece informações sobre condições de expandir-se, sobre necessidades de reduzir custos ou despesas, necessidades de buscar recursos etc. Está aí outra finalidade da Contabilidade Rural: o planejamento.

A aplicação da contabilidade no agronegócio está inclinada ao interesse do empresário rural em divulgar suas informações, com a finalidade, sobretudo, de captação de investidores, busca por capital de terceiros, ou, ainda, para que os cooperados/sócios conheçam a situação econômica da empresa. Contudo, o gestor da propriedade pode beneficiar-se dos dados contábeis a fim de melhorar o gerenciamento do negócio. (NAKAO, 2017)

Sobre a aplicação da contabilidade como ferramenta de gestão nas propriedades rurais, o mesmo autor evidencia que:

[...] as informações buscam retratar a realidade econômica da entidade, evitando eventuais vieses dos gestores que estão abaixo na hierarquia, e as diferentes formas de mensuração, como o uso de valor justo, permitem uma observação mais atualizada dos valores de ativos, passivos e resultados. Gestores de empresas que negociam *commodities*, por exemplo, relatam que as informações conforme IFRS trouxeram um retrato mais fidedigno das posições de estoques, dívidas e instrumentos derivativos, o que tem permitido uma avaliação dos resultados das operações e dos riscos de maneira mais ágil. (NAKAO, 2017, p. 15)

Cabe ressaltar que, embora possa oferecer inúmeros benefícios para a administração rural, a contabilidade ainda é pouco utilizada para o desenvolvimento da propriedade, sendo vista como uma ferramenta complexa e com baixo retorno. Os produtores não demonstram interesse sobre sua aplicação gerencial, limitando seu uso às finalidades fiscais. Para Crepaldi (2019, p. 79), isso se deve “[...] a falta de profissionais capacitados na transmissão de tecnologias administrativas aos fazendeiros; a não inclusão da Contabilidade Rural como instrumento de políticas governamentais agrícolas ou fiscais”.

2.2 Terminologias em Custos Rurais

A contabilidade de custos é uma ferramenta utilizada para mensurar os custos dos produtos ou serviços da organização. Planejar, alocar, analisar, interpretar e definir os gastos no decorrer do processo é essencial para que a empresa atinja seus objetivos dentro do mercado atual. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018).

Eliseu Martins salienta que é recente a aplicabilidade da Contabilidade de Custos como instrumento gerencial, e apresenta que:

Nesse seu novo campo, a Contabilidade de Custos tem três funções relevantes: o auxílio ao planejamento, ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao planejamento e controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. (MARTINS, 2018, p. 4)

Nas seções seguintes apresentam-se as especificações teóricas das principais terminologias conexas à contabilidade de custos.

2.2.1 Gasto e Desembolso

É definido por gasto, toda aquisição de produto ou serviço que gere um sacrifício financeiro para a organização.

Conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos; assim, temos Gastos com a compra de matérias-primas, Gastos com mão de obra, tanto na produção como na distribuição, Gastos com honorários da diretoria, Gastos na compra de um imobilizado etc. Só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento. (MARTINS, 2018, p. 9)

Todo o gasto resulta em um desembolso, mas os dois possuem definições distintas. Enquanto o gasto ocorre no momento do reconhecimento contábil da dívida resultante da aquisição, o desembolso ocorre apenas no momento do pagamento, sendo concomitante com o gasto, na hipótese de o pagamento ser à vista, ou posterior, no caso de o pagamento ser a prazo. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018)

Os gastos podem ser categorizados entre investimentos, despesas, custos e perdas ou desperdícios, que serão definidos a seguir.

2.2.2 Investimento

Entende-se por investimento, todos os gastos com aquisição de bens de uso ou, ainda, bens que serão integrados ao processo produtivo, consumidos ou negociados futuramente. Os investimentos são classificados em Circulantes, integrando as matérias primas e produtos para revenda, e Permanentes, que contemplam as máquinas, equipamentos e instalações. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018)

Segundo Martins (2018, p. 9):

Investimento – Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s).

Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Quando o gasto trará algum benefício futuro para a empresa, então é denominado gasto de investimento. “Pelo fato de este gasto ser classificado no ativo, podemos chamar, em vez de investimento, simplesmente, ativo. A característica do ativo é trazer benefícios futuros ou ter potencial para gerar receitas e, conseqüentemente, lucro para a empresa.” (SANTOS, 2009, p. 27)

2.2.3 Despesas

São classificados como despesa, os gastos com bens e serviços não relacionados diretamente à atividade produtiva, tendo como finalidade a obtenção de receitas, direta ou indiretamente. Compreende o consumo de bens utilizados nas áreas administrativas e comerciais como, por exemplo, aluguéis, comissão sobre vendas, honorários advocatícios e tarifas financeiras. (RIBEIRO, 2020)

Crepaldi e G. Crepaldi (2018, p. 21), apresentam a definição de despesa como sendo “[...] os valores gastos com a comercialização e a administração das atividades empresariais.”

Ainda, segundo os mesmos autores:

Surgem da necessidade da empresa de obter receitas ou simplesmente de funcionar. Desse modo, as despesas são classificadas em função das áreas onde ocorrem e podem variar ou não em função do volume de receitas do período, classificando-se, assim, em fixas e variáveis. São quatro os principais tipos de despesas operacionais:

- Administrativas: de modo geral, são relativas às áreas de apoio da empresa (administração geral, finanças, contabilidade, recursos humanos etc.).
- Comerciais: surgem pela necessidade de criar receitas, como propaganda e publicidade, telefone, ou em função de vendas já efetuadas, como comissões, fretes de entregas etc. Essas despesas correspondem aos gastos necessários para

comercializar os produtos fabricados. Seus valores variam proporcionalmente ao volume de vendas. As despesas de comercialização são também conhecidas como despesas variáveis. Exemplos: impostos e comissões sobre as vendas.

- Financeiras: são decorrentes da insuficiência de capital de giro próprio da empresa, que é obrigada a buscar e a remunerar capitais de terceiros.

- Tributárias: encargos devidos à administração pública em relação aos impostos. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018, p. 21)

Por outro lado, custo é definido como sendo todo o desembolso financeiro envolvido no processo produtivo, até obter o bem ou serviço final. A classificação de custos é segregada entre custos diretos, indiretos, fixos e variáveis, que serão descritos em seções seguintes. O Quadro 1 apresenta as diferenças acerca dos conceitos de custo e despesa.

Quadro 1- Diferenciação Custo e Despesa

CUSTO	DESPESA
É o gasto com a fabricação do produto (processo produtivo). O custo só afetará o resultado da parcela do gasto que corresponde aos produtos vendidos.	É o gasto que não está relacionado ao processo produtivo. São todos os demais fatores identificáveis na administração, financeiros e relativos às vendas que reduzem a receita. A despesa afetará diretamente o resultado do exercício.

Fonte: Conselho Regional da Contabilidade de São Paulo (1993, apud S. Crepaldi; G. Crepaldi, 2018, p. 21)

2.2.4 Custos Diretos

Custos diretos são todos os gastos que podem ser apropriados diretamente ao produto fabricado através de unidade de medida que dimensione o seu consumo, abrangendo, por exemplo, mão de obra direta e matéria prima. (RIBEIRO, 2018).

Para Santos (2018, p. 25) “Considera-se custo direto aquele que pode ser identificado de maneira fácil e mensurado adequadamente ao objeto de custo em causa, ou seja, podem ser quantificados nos portadores finais, quando considerados individualmente.” Citando como exemplo, dentro da propriedade objeto do estudo, pode-se identificar o custo com a ração dos animais em fase de lactação, dividindo a quantidade de ração consumida por litro de leite produzido.

2.2.5 Custos Indiretos

De maneira oposta à definição de custos diretos, os custos indiretos compreendem os gastos envolvidos no processo produtivo, mas que não são possíveis de serem mensurados ou identificados para cada item produzido. Estes custos beneficiam mais de um produto ou, ainda, podem não fazer parte de nenhum, mas, ainda assim, compõem o processo produtivo. A apropriação destes custos é feita por estimativa, através de critérios de rateio. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018).

Para Ribeiro (2018, p. 24):

A classificação dos gastos em Custos Indiretos é dada tanto àqueles que impossibilitam uma segura e objetiva identificação em relação aos produtos fabricados, como também àqueles que, mesmo integrando os produtos (como ocorre com parte dos materiais secundários em alguns processos de fabricação), em razão do pequeno valor que representam em relação ao custo total, têm cálculos e controles tão onerosos que é preferível tratá-los como indiretos.

Pode-se citar como exemplo, neste caso, o custo com a contratação do serviço de veterinários e, também, a energia elétrica da propriedade.

2.2.6 Custos Fixos

O custo fixo independe do volume de produção. São gerados pelo desenvolvimento do processo industrial em geral, não necessariamente à produção. Segundo Ribeiro (2018, p. 26) “[...] é importante salientar que os custos fixos, por não integrarem os produtos e por

beneficiarem a fabricação de vários produtos ao mesmo tempo, são também denominados custos indiretos.”

O custo fixo é fixo em relação ao volume total da produção, mas é variável em relação à unidade produzida. O custo fixo unitário decresce com o acréscimo da quantidade produzida. Os custos fixos totais mantêm-se estáveis qualquer que seja o volume de produção. São aqueles cujos valores têm pequena ou nenhuma relação com o volume de produção da empresa. (S. CREPALDI; G. CREPALDI, 2018, p 25).

Sintetizando o tema, pelo critério de rateio de custos, quanto maior a produção, menor será o montante alocado por unidade, apesar de o valor total do custo permanecer o mesmo.

2.2.7 Custos Variáveis

Os custos variáveis são diretamente proporcionais à quantidade produzida. Por este vínculo, são tratados como custos diretos de produção. Neste, o valor por unidade permanece o mesmo, tendo em vista que é originado diretamente pelo processo produtivo, mas, quanto maior a produção, maior será o custo total com aquele determinado material. (RIBEIRO, 2020)

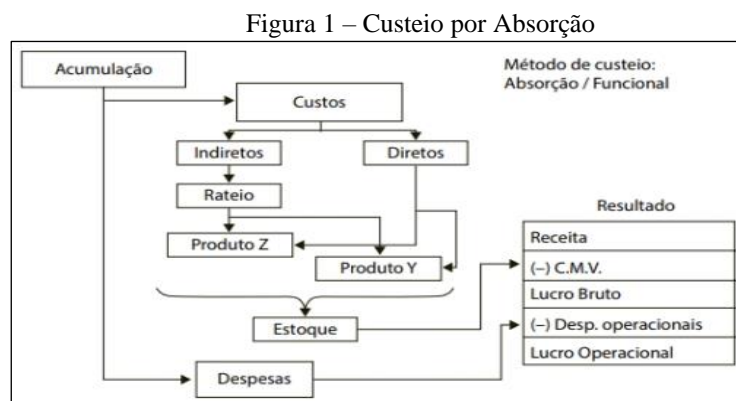
Para S. Crepaldi e G. Crepaldi (2018, p. 25):

O custo variável é variável em relação ao volume total da produção, mas é fixo em relação à unidade produzida. Os custos variáveis unitários são fixos ao longo do processo produtivo. Numa linha de produção eles permanecem constantes, qualquer que seja o volume de produção. Os custos variáveis totais são aumentados ou diminuídos de acordo com o aumento ou diminuição da quantidade produzida. São aqueles cujos valores alteram-se em função do volume de produção ou atividades.

Para apropriar os custos aos produtos, são utilizados diferentes métodos de custeio, podendo ser citados o Custeio por Absorção, ABC, Padrão e o Variável. Para Veiga e Santos (2016), o custeio por absorção tem por característica ratear todos os seus elementos, fixos ou variáveis, até a obtenção do produto final. Ao mesmo tempo em que os custos diretos são alocados aos produtos de forma objetiva, os custos indiretos são incorporados de forma subjetiva, através de critérios de rateio. Todos os custos são absorvidos por cada item produzido, compondo o valor dos estoques até a produção ser vendida, tornando-se, desta forma, CMV (Custo das Mercadorias Vendidas).

“O custeio por absorção é o único aceito pela Auditoria Externa, porque atende aos princípios contábeis da Realização da Receita, da Competência e da Confrontação. Além disso, é o único aceito pelo Imposto de Renda.” (VICECONTI; NEVES, 2018, p. 39)

A figura 1 sintetiza a aplicação deste método.



Fonte: Adaptado de Pinto et al (2008, p. 41) apud Santos et al (2022, p. 73)

O custeio baseado em Atividades (ABC) atribui os custos indiretos de fabricação de forma mais justa, evitando distorções em decorrência dos rateios. Este sistema possui como pressuposto que [...] “as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades.” (RIBEIRO, 2018, p. 344)

Geralmente as empresas alocam os custos indiretos por meio de rateio. O rateio

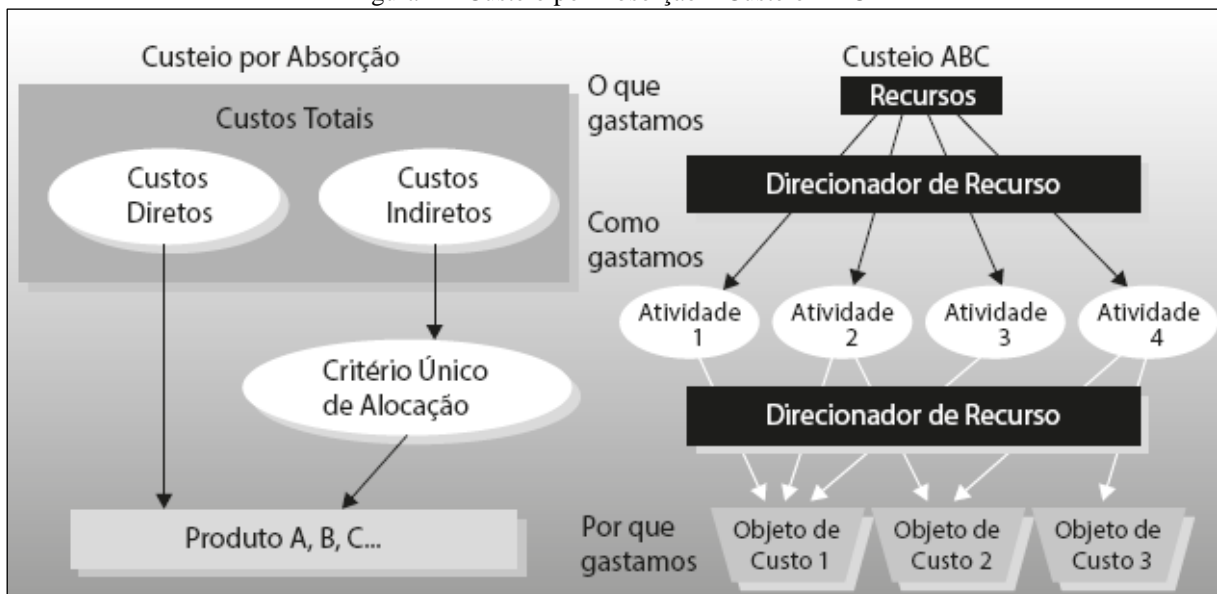
consiste na distribuição proporcional dos custos pelos recursos envolvidos. Exemplos de rateio:

›A divisão do salário de um consultor pelo número de consultorias realizadas, para identificar o custo de cada consultoria realizada. Essa divisão geralmente não representa a realidade, pois cada atividade de consultoria exige um número de horas de trabalho específico, podendo impactar em precificações erradas.

›A divisão do custo de energia elétrica pelo número de peças produzidas, sem considerar que determinada peça necessita de maior utilização de energia elétrica para a produção. (VEIGA; SANTOS, 2016, p. 72)

Para evitar estas disformidades, os custos indiretos são transferidos para as atividades, e, posteriormente, das atividades para os produtos. A distinção entre o método de Custeio por Absorção e o ABC está ilustrada na Figura 2.

Figura 2 – Custeio por Absorção x Custeio ABC



Fonte: S. Crepaldi; G. Crepaldi (2018, p. 214)

Enquanto que “Custo-padrão é um custo estimado, isto é, calculado antes mesmo de iniciado o processo de fabricação, fundamentado sempre em custos de produções anteriormente realizadas.” (MARION; RIBEIRO 2018, p. 97), custo-real é o que efetivamente ocorreu. Desta forma, pode-se concluir que o método de custeio padrão é importante para mensurar se os custos reais estão plausíveis, quando comparados aos custos estimados. (VICECONTI; NEVES, 2018)

O método de custeio variável, conhecido também como custeio direto, consiste em alocar aos bens produzidos, apenas os custos variáveis incorridos no período, tendo em vista que os custos fixos ocorrem independentemente da produção. Neste modo, os custos fixos são atribuídos diretamente nas contas de resultado do período, como despesa. (VEIGA; SANTOS, 2016)

É importante enfatizar que, apesar da existência de diferentes métodos de custeio e dos benefícios que cada um exprime à administração, apenas o custeio por absorção é autorizado pela legislação tributária e aceito para fins de Demonstrações Contábeis e Cálculo de Impostos. (VEIGA; SANTOS, 2016)

2.2.8 Depreciação

Segundo Chagas (2014), os bens que compõem o ativo imobilizado estão sujeitos a uma diminuição de seu valor, que é resultante do desgaste natural por uso, obsolescência ou exploração. Esta desvalorização é reconhecida pela Lei n. 6.404/1976, e é chamada de Depreciação, quando tratar de bens tangíveis; Amortização, no caso de bens incorpóreos; ou

Exaustão, na hipótese de recursos naturais.

O artigo 183 da Lei 6.404/1976, que trata sobre a avaliação dos ativos, apresenta em seu parágrafo 2º, as definições de depreciação, amortização e exaustão.

§ 2º A diminuição do valor dos elementos dos ativos imobilizado e intangível será registrada periodicamente nas contas de: (Redação dada pela Lei nº 11.941, de 2009)

a) depreciação, quando corresponder à perda do valor dos direitos que têm por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência;

b) amortização, quando corresponder à perda do valor do capital aplicado na aquisição de direitos da propriedade industrial ou comercial e quaisquer outros com existência ou exercício de duração limitada, ou cujo objeto sejam bens de utilização por prazo legal ou contratualmente limitado;

c) exaustão, quando corresponder à perda do valor, decorrente da sua exploração, de direitos cujo objeto sejam recursos minerais ou florestais, ou bens aplicados nessa exploração.

O controle da depreciação pode ser feito de duas formas paralelas: utilizando-se da depreciação societária, e da depreciação fiscal. A depreciação fiscal é a forma descrita na legislação, calculada sobre o valor de aquisição do bem. A vida útil é estimada de tal forma que, ao final do período de apuração da depreciação, o valor contábil do bem será zero. Por outro lado, a depreciação societária consiste na apuração dos valores para fins contábeis, considerando o conceito de vida útil e valor residual, apresentando, desta forma, valor fidedigno à realidade. (PADOVEZE, 2017)

Com base na NBC TG 27, vários métodos podem ser utilizados para apropriar o valor depreciável de um bem durante sua vida útil, os quais, método da linha reta, que consiste em reconhecer a despesa constante durante toda a vida útil do bem na hipótese de o valor residual não se alterar. Método dos saldos decrescentes resulta no reconhecimento da despesa de forma decrescente, e o método das unidades produzidas quando a despesa é reconhecida a partir do cálculo sobre o uso do bem ou sobre a produção esperada.

No que tange a depreciação no meio rural, Crepaldi (2019) enfatiza que as taxas para o cálculo de depreciação devem ser determinadas por agrônomos, veterinários ou pelos próprios produtores, pois estes têm conhecimento da vida útil e das diversas variáveis do ativo permanente rural, como genética dos animais, diferentes tipos de manejo, região que está localizada a propriedade e o clima. Desta forma, cada caso deve ser analisado de forma individual.

No mesmo sentido, Santos, Marion e Segatti (2009, p. 80) afirmam que “O próprio Imposto de Renda assegura à empresa o direito de computar a quota efetivamente adequada às condições de depreciação de seus bens, desde que faça a prova da vida útil do bem determinado, por meio do laudo técnico.”

O Quadro 2 apresenta uma síntese das definições acerca das Terminologias em Custos.

Quadro 2 – Síntese das Terminologias em Custos

(continua)

Gasto	Conceito aplicado à aquisição de qualquer bem ou serviço que resulte em sacrifício financeiro. É reconhecido a partir do registro contábil. Na hipótese de ocorrer o pagamento no ato, denomina-se desembolso, e ao contrário, origina-se uma dívida no passivo. Os Gastos podem ser decorrentes de Investimentos, Despesas, Custos ou Perdas.
Desembolso	É o pagamento das obrigações. Pode ocorrer simultaneamente ao gasto, na condição de ser paga no ato da compra, ou, posterior, no caso de aquisição ser à prazo.

(conclusão)

Investimento	Todos os gastos com bens e materiais necessários para a composição da empresa, com capacidade para geração de recursos futuros. Segregados entre Bens circulantes, que integram o processo produtivo como matéria prima e produtos para revenda; e Bens Permanentes, compreendendo as instalações, máquinas e equipamentos.
Despesa	Gastos não associados à produção, tendo a obtenção de receitas como finalidade. Segregadas entre despesas comerciais, administrativas, financeiras e tributárias. As despesas afetam diretamente o resultado do exercício no momento de seu reconhecimento.
Custo	Recursos consumidos para obtenção de bens e serviços envolvidos no processo produtivo. O investimento com matéria prima transforma-se em custo no momento em que o material é transformado no produto final. Ao contrário da despesa, o custo reflete no resultado apenas a parcela em que corresponde aos itens vendidos.
Perda	Gastos decorrentes de fatos imprevistos ou atividade anormal da produtividade da empresa. Pode-se citar a ocorrência de incêndios, deterioração dos estoques ou erro no processo produtivo.

Fonte: Veiga; Santos (2016)

2.3 Margem de Contribuição

A análise da margem de contribuição é uma ferramenta importante para auxiliar o gestor da propriedade na tomada de decisão. Representa quanto é necessário vender para cobrir os custos fixos e compor o lucro da empresa. (OYADOMARI et al, 2018). Para o cálculo, subtraem-se os custos e despesas variáveis da receita total de vendas, conforme fórmula representada na Figura 3:

Figura 3: Fórmula Margem de Contribuição

$MC = RV - CV$
MC = margem de contribuição
RV = vendas totais
CV = custo variável total

Fonte: S. Crepaldi; G. Crepaldi (2018, p. 166).

Da mesma forma, também é possível identificar a Margem de Contribuição por unidade vendida, utilizando-se da receita de vendas unitária e custos e despesas variáveis unitários, conforme fórmula descrita na Figura 4:

Figura 4: Margem de Contribuição Unitária

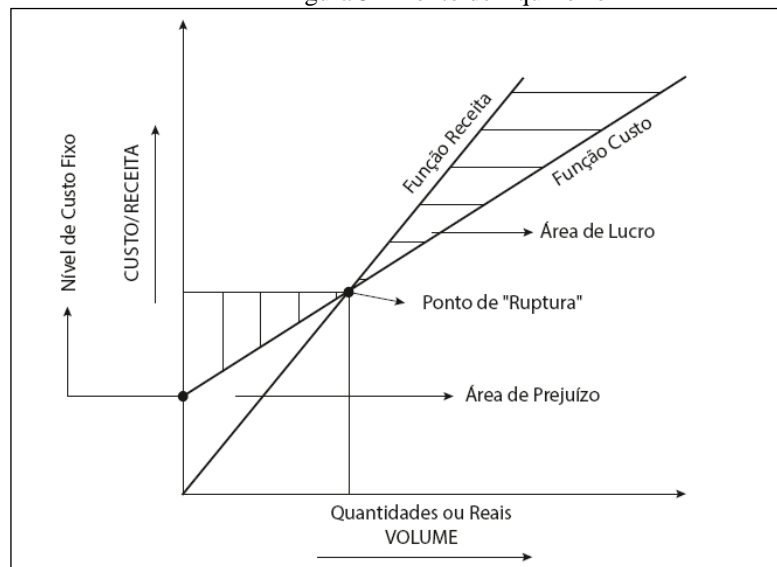
$MC/U = PV/U - CV/U$
MC/U = margem de contribuição unitária
PV/U = preço de venda unitário
CV/U = custo variável unitário

Fonte: S. Crepaldi; G. Crepaldi (2018, p. 166).

2.4 Ponto de Equilíbrio

Com o resultado da Margem de Contribuição, pode-se calcular o Ponto de Equilíbrio, que é dividido em Contábil, Econômico e Financeiro. É considerado no momento de encontro entre a Receita e o Custo, onde ambos se igualam. Para o administrador, o Ponto de Equilíbrio representa a capacidade mínima de operação para a empresa não ter prejuízo. (PADOVEZE, 2013). A Figura 5 ilustra a ocorrência do ponto de equilíbrio, denominado pelo autor como Ponto de “Ruptura”:

Figura 5 – Ponto de Equilíbrio



Fonte: Iudícibus (2020, p. 157)

O resultado do Ponto de Equilíbrio Contábil ocorre pela divisão dos custos e despesas fixas totais pela Margem de Contribuição Unitária, conforme Figura 6.

Figura 6: Fórmula do Ponto de Equilíbrio

$PE \text{ em quantidade} = \frac{\text{Custos fixos totais}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$
--

Fonte: Padoveze (2013, p. 301).

Já para o cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro, são desconsiderados dos custos fixos totais, os custos que não geram desembolso financeiro, como é o caso da depreciação, amortização e perdas estimadas em créditos de liquidações duvidosas. (MARION; RIBEIRO 2018)

Ainda, segundo os mesmos autores, (2018, p. 141) “ponto de equilíbrio financeiro é o estágio alcançado pela empresa no momento em que a receita total auferida com a venda dos produtos for suficiente para cobrir o total dos custos e das despesas totais decrescidos do total dos custos e despesas não financeiras.”

E tratando do Ponto de Equilíbrio Econômico, são acrescidos aos custos e despesas fixas, as receitas e despesas financeiras e, também, as oscilações monetárias, obtendo, assim, “[...] o valor da receita mínima que gera lucro zero, mas que cobre todos os gastos operacionais, financeiros e os efeitos da inflação nos ativos e passivos monetários.” (PADOVEZE, 2013, p. 301)

Ponto de equilíbrio econômico é o estágio alcançado pela empresa no momento em que a receita total, derivada da venda de produtos, é suficiente para cobrir os custos e as despesas totais e ainda proporcionar uma margem de lucro aos proprietários, como remuneração do capital por eles investido na empresa. (MARION E RIBEIRO, 2018, p. 141)

Conclusa a revisão teórica, na seção seguinte apresentam-se os aspectos metodológicos aplicados no estudo.

3 Aspectos Metodológicos

3.1 Delineamento da pesquisa

Em relação aos procedimentos técnicos, o estudo foi realizado com base em pesquisa bibliográfica, onde, através do levantamento dos assuntos relacionados à bovinocultura leiteira, buscou-se evidenciar a importância da análise de custos e da lucratividade para a propriedade rural. “A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, essa modalidade de pesquisa inclui ampla variedade de material impresso, como livros, revistas, jornais, teses, dissertações [...]”. (GIL, 2022, p. 44)

Aliado à pesquisa bibliográfica, aplicou-se um estudo de caso na propriedade rural objeto do estudo, onde, efetuou-se análise dos custos e a lucratividade da mesma, com base nas notas fiscais do período, controles internos e documentos levantados na propriedade. Segundo Gil (2022), o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”. Para Lozada e Nunes (2018), o estudo de caso é o método mais relevante e assertivo, quando a finalidade da pesquisa é explicar os motivos da ocorrência de algum fenômeno e, a partir do resultado, apontar as movimentações necessárias para a situação.

Já em relação aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória, onde, por meio desta, pode-se conhecer profundamente os assuntos que cercam o problema de pesquisa, para, posteriormente, prosseguir com o estudo de caso.

O intuito da pesquisa exploratória é conhecer profundamente o assunto em questão. Assim, o pesquisador estará apto a construir hipóteses sobre tal assunto, aumentando o nível de compreensão acerca dele. Normalmente, as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma pesquisa mais ampla. Afinal, quando o assunto abordado é bastante genérico, é necessário fazer delimitações e outros tipos de procedimentos. (LOZADA; NUNES, 2018, p. 139)

Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa quantitativa, a qual, segundo Marconi e Lakatos (2022, p. 324)

[...] é a mais apropriada para apurar atitudes e responsabilidades dos entrevistados, uma vez que emprega questionários. A população estudada deve representar determinado universo, para que seus dados possam ser generalizados e projetados para o ambiente objeto de pesquisa. Seu objetivo é medir e permitir o teste de hipóteses, evitando possíveis erros de interpretação. Em muitos casos, são criados índices que, por muito tempo, possibilitam conhecer o traçado histórico da informação.

Diante das colocações dos autores, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o tipo de estudo proposto.

3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

Quanto aos procedimentos de análise e coleta de dados, efetuou-se a busca de informações nas notas fiscais, controles internos e documentos arquivados na propriedade, como também, observou-se a rotina de trabalho dos proprietários. A organização e análise dos dados coletados foi feita com o auxílio da ferramenta *Excel*, alinhando as informações obtidas na propriedade com o embasamento teórico previamente coletado.

4 Resultados da Pesquisa

4.1 Delimitação da Amostra de Pesquisa

O presente estudo foi realizado em uma propriedade rural de 34 hectares de terra localizada no interior de Carlos Barbosa. A atividade no ramo leiteiro vem sendo desenvolvida pela família desde 1970, passando de pai para dois, dos seus 7 filhos. Atualmente, a propriedade é gerenciada pelos irmãos, e conta com a mão de obra de mais 3 pessoas da família no manejo, e que dependem dos rendimentos da mesma para o seu sustento. Possuem um plantel de 76 vacas da raça Holandesa, destas, 38 em fase de lactação e outras 38 abrangendo bezerras e novilhas. Nos últimos anos, a propriedade passou por diversas modificações. Houve a construção de novas instalações e mudança do método de manejo. As matrizes de leite ativas, que antes pastavam ao ar livre durante o dia, agora permanecem totalmente confinadas, em galpão coberto, com piso e cama adequados e com água e comida sempre à disposição.

No mercado atual, é imprescindível manter-se atualizado e operar de forma eficiente a fim de manter a rentabilidade da atividade. Com a elevada inflação em 2021, houve queda na demanda de leite por parte dos consumidores do mercado interno, e consequentemente, queda na oferta do produto como tentativa de conter a alta nos custos de produção. Muitos produtores estão deixando a atividade, o que evidencia a necessidade cada vez maior de uma gestão eficaz, além da adoção de tecnologia para manter-se na atividade. (EMBRAPA, 2022). Na propriedade objeto do estudo, na tentativa de estabilizar os custos de produção, a partir do segundo semestre de 2021 houve redução na quantidade de alimento ofertado às matrizes, de maneira que não prejudicasse seu bem estar e sua produtividade, mas ao mesmo tempo, reduziu o custo com a alimentação dos animais, que é o mais expressivo da produção, e serão apresentados a seguir.

Quanto a coleta de dados, o levantamento do ativo imobilizado, bem como a estimativa de vida útil dos bens, e o custo familiar foram elaborados em conjunto com os proprietários. Os custos da propriedade foram apurados a partir das notas fiscais de compra de insumos e de serviços obtidos no período, e as receitas, obtidas a partir das notas fiscais de venda de leite do período.

4.2 Análise dos Resultados

A Tabela 1 apresenta os Custos Variáveis de alimentação dos animais. Os dados foram coletados em documentos fiscais e em conjunto com os proprietários.

Tabela 1 – Custos com a alimentação dos animais

Item	1º Semestre 2021	2º Semestre 2021	Total Ano 2021	1º Semestre 2022
Silagem - milho e pasto	41.507,03	41.507,03	83.014,06	46.421,20
Ração vacas em lactação	91.706,72	102.892,64	194.599,36	114.081,74
Bagaço Cevada	18.000,00	39.600,00	57.600,00	28.800,00
Sal Mineral	3.728,97	2.867,03	6.596,00	3.324,05
Ração Pré-Parto				3.552,72
Ração terneiras		379,11	379,11	2.576,65
Total	154.942,72	187.245,81	342.188,53	198.756,36

Fonte: Elaborado pela autora.

Cada matriz ativa de leite deve consumir, em média, 3% do seu peso vivo por dia em matéria seca. Significa dizer que, neste percentual é desconsiderado a parcela de água que faz parte de cada alimento, então, uma vaca de 800kg deve receber 24kg de matéria seca ao dia. Na propriedade, em 2021, eram fornecidos em torno de 900kg de matéria seca por dia, para as 30 vacas em lactação no período. Já no ano de 2022, após a aquisição do novo desensilador, o qual possui balança acoplada, a quantidade de alimento é pesada, desta forma, são fornecidos 1.850kg de alimento por dia, destes, desconsidera-se em torno de 45% de água, logo, 1.020kg de matéria seca para as 38 vacas em lactação atuais. A alimentação é composta por 58% de silagem, 20% de bagaço de cevada, 12% de pasto e 10% de ração. Cada animal consumiu em média, em 2021, 30kg de comida ao dia, e em 2022, a média está em 26,8kg de alimento por animal ao dia. Pode-se observar que os produtores, mesmo com a redução na oferta de alimento em 2022, ainda fornecem comida acima da média aos seus animais, levando em consideração também que a maioria dos animais da propriedade não pesam 800kg, peso considerado como base para o cálculo.

Citando os custos com cada uma das variedades de alimento ofertadas, os defensivos agrícolas foram os itens que mais sofreram aumento de preço. Um exemplo é o Roudup Glifosato, utilizado nas lavouras, em 2021 custava R\$ 475,00 o galão de 20 litros, e em 2022, passou a custar R\$ 1.670,00, um aumento de 351,58%. Outro item foi a ração, passando de R\$ 2,09 ao kg em 2021, para R\$ 2,66 no primeiro semestre de 2022, representando um aumento de 27,27%.

No ano de 2021 foi percebido um aumento nos casos de doenças pós-parto nas matrizes, e após estudos preliminares, constatou-se que estas complicações eram em decorrência do melhoramento genético que vem sendo feito na propriedade. Atualmente os bezerros nascem mais robustos, e desta forma, exigem mais da matriz durante a gestação, e também durante o parto. Como solução, alterou-se a alimentação das mesmas nas últimas 3 semanas de gestação, oferecendo uma ração com fórmula específica, contendo maior índice de minerais e vitaminas, que estimulam o metabolismo e o sistema imunológico, contribuindo com a rápida recuperação pós-parto.

Com a apresentação dos dados, pode-se observar que o custo com a alimentação dos animais é elevado, sendo a Ração das matrizes em lactação o item mais representativo, contemplando 59,19% do custo total no 1º semestre de 2021; 54,95% no 2º semestre do mesmo ano; e 57,40% no 1º semestre de 2022.

A tabela 2 demonstra os demais custos variáveis da propriedade, onde pode-se observar que o gasto com combustível é o mais representativo desse grupo.

Tabela 2 – Demais Custos Variáveis

Item	1º Semestre 2021	2º Semestre 2021	Total Ano 2021	1º Semestre 2022
Manutenção máquinas	204,65	3.891,90	4.096,55	68,45
Vacinas	258,72	145,48	404,20	172,26
Combustível	12.390,00	4.180,00	16.570,00	16.470,00
Produtos de Limpeza	1.974,55	3.125,12	5.099,67	2.248,58
Higien. pré/pós ordenha	881,17	712,16	1.593,33	1.228,19
EPI (botas, luvas)	229,30	245,46	474,76	296,10
Serviços Veterinários	2.235,99	2.772,93	5.008,92	2.623,91
Inseminação (Sêmen)	1.414,00	1.106,40	2.520,40	2.331,00
Medicamentos	6.538,00	7.308,41	13.846,41	6.142,25
Total	26.126,38	23.487,86	49.614,24	31.580,74

Fonte: Elaborado pela autora.

Através de uma análise na Tabela 2, pode-se perceber que o gasto com combustível representa 47,42% do custo variável total no primeiro semestre de 2021, e 17,80% no segundo semestre do mesmo ano. Já em 2022, com a alta nos preços dos mesmos, o percentual ficou em 52,15%. Na propriedade, os tratores são utilizados diariamente para cumprir as tarefas, desde o preparo e distribuição do alimento aos animais, até no plantio, tratamento e colheita das plantações de milho e pasto que serão armazenados para servir de alimento posteriormente. Com a análise dos dados apresentados, é possível perceber que o maior custo com combustível está concentrado no primeiro semestre de cada ano. Isso é explicado pelo fato de a colheita de milho para silagem ser feita sempre no início do ano, entre fevereiro e maio, e para este fim, são necessários os dois tratores e o caminhão da propriedade, utilizando, deste modo, um volume muito maior de diesel quando comparado a um período sem colheita. Em média, são utilizados 10 dias de trabalho para que toda a silagem seja produzida, em torno de 450.000 quilos ao ano.

Na mesma linha, destacam-se também, os medicamentos, com uma representatividade de 25,02% no primeiro semestre de 2021; 31,11% no segundo semestre e; 19,45% no primeiro semestre de 2022. Pode-se afirmar que a introdução de uma rotina de alimentação diferenciada no final da gestação das matrizes, teve influência em relação à redução de custos com medicamentos, visto que, após o parto tem-se uma recuperação mais rápida e sem complicações.

Tratando dos demais custos da propriedade, a Tabela 3 apresenta os custos fixos, incluindo os gastos com manutenção familiar, depreciação, energia elétrica e o Imposto Territorial Rural.

Tabela 3 – Custos Fixos

Item	1º Semestre 2021	2º Semestre 2021	Total Ano 2021	1º Semestre 2022
Manutenção da família	29.940,00	29.940,00	59.880,00	29.940,00
Energia Elétrica	5.453,92	5.999,57	11.453,49	4.992,77
ITR	280,00		280,00	290,00
Depreciação	58.742,06	58.742,06	117.484,13	63.884,92
Total	94.415,98	94.681,63	189.097,62	99.107,69

Fonte: Elaborado pela autora.

A depreciação é o custo fixo com maior representatividade na propriedade, detendo mais de 60% do total em ambos os períodos analisados. Para o cálculo, adotou-se o método linear, e o embasamento de dados se deu pelas notas fiscais e, em conjunto com o parecer dos proprietários quanto à vida útil e valor dos bens. Os dados podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Bens – Ativo Imobilizado

(continua)

Bem	Ano de Aquisição	Valor de Aquisição	Valor Atual	Estimativa de Vida Útil restantes– anos
Trator Massey Ferguson 275	2008	67.000,00	130.000,00	20 anos
Trator Massey Ferguson 265	1997	33.000,00	80.000,00	10 anos
Confinamento matrizes	2018	160.000,00	250.000,00	30 anos
Ordanhadeira	2021	70.000,00	70.000,00	10 anos
Resfriador de leite	2020	80.000,00	80.000,00	10 anos
Desensilador	2021	110.000,00	110.000,00	10 anos
Gerador de Energia	2002	5.000,00	5.000,00	20 anos
Ensiladeira de milho	2007	8.000,00	8.000,00	10 anos
Plantadeira Vence Tudo	2005	8.000,00	8.000,00	10 anos

(conclusão)

Bem	Ano de Aquisição	Valor de Aquisição	Valor Atual	Estimativa de Vida Útil restantes – anos
Carretão basculante Becker	2003	10.000,00	10.000,00	20 anos
Caminhão Mercedes Benz 1113			33.000,00	20 anos
1984	1997	33.000,00		
Total		584.000,00	784.000,00	

Fonte: Elaborado pela autora.

A depreciação em cada período analisado é composta por R\$ 14.175,00 de máquinas e equipamentos, que abrangem a ordenhadeira, o resfriador de leite, o desensilador, que é a máquina que faz o porcionamento e distribuição do alimento para as matrizes, o gerador de energia e, também, a plantadeira e colheitadeira; R\$ 32.325,40 é a depreciação dos ativos biológicos, que no ano de 2021 somavam 68 cabeças, desde os bezerros até as matrizes secas; R\$ 8.075,00 corresponde a depreciação com os veículos da propriedade, sendo dois tratores e um caminhão; e por fim, 4.166,67 é a depreciação do confinamento das matrizes.

No ano de 2022, houve um crescimento no plantel de animais, passando de 68 para 76. Deste modo, a depreciação dos ativos biológicos no primeiro semestre de 2022 cresceu para R\$ 37.468,25. Tais dados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Ativos Biológicos – Plantel de Animais

Bem	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Estimativa vida útil – anos
Vacas em lactação	38	9.000,00	342.000,00	7 anos
Vacas Secas	3	9.000,00	27.000,00	7 anos
Novilhas (+ de 1 ano)	12	8.000,00	96.000,00	8 anos
Terneiras (- de 1 ano)	23	4.000,00	92.000,00	9 anos
Total			557.000,00	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para demonstrar os gastos contemplados para a obtenção dos custos de manutenção da família, é apresentada a Tabela 6, onde se encontram os valores médios de manutenção de cada família da propriedade. A família representada como “família 1” é composta por 2 pessoas e, a “família 2” é composta por 3 membros. Reitera-se que ambos dependem do resultado da propriedade para seu sustento. Os dados foram coletados em notas fiscais e, em conjunto com os proprietários.

Tabela 6 – Manutenção da Família

Item	Média mensal – família 1	Média mensal – família 2	Média anual
Supermercado	1.100,00	1.200,00	27.600,00
Farmácia	100,00	200,00	3.600,00
Combustível	300,00	300,00	7.200,00
Energia Elétrica + telefone	300,00	340,00	7.680,00
Seguro automóvel	200,00	250,00	5.400,00
Lazer	400,00	350,00	9.000,00
Total	2.400,00	2.640,00	60.480,00

Fonte: Elaborado pela autora.

Dando continuidade ao estudo, com base nos valores apurados, pode-se elaborar uma análise da lucratividade, apresentada na Tabela 7.

Tabela 7 – Análise da Lucratividade

	1º Semestre 2021	2º Semestre 2021	Total Ano 2021	1º Semestre 2022
Receita Operacional Bruta	326.835,82	343.283,60	670.119,42	424.626,52
Deduções da Receita	5.010,95	5.256,03	10.266,98	6.493,40
(-) Funrural	4.902,54	5.149,25	10.051,79	6.369,40
(-) Fundesa	108,41	106,78	215,19	124,00
(=) Receita Operacional Líquida	321.824,87	338.027,57	659.852,44	418.133,12
Custos Variáveis	181.069,10	210.733,67	391.802,77	230.337,10
(-) Alimentação dos Animais	154.942,72	187.245,81	342.188,53	198.756,36
(-) Serviços Veterinários e medicamentos	10.187,99	11.187,74	21.375,73	11.097,16
(-) Combustível	12.390,00	4.180,00	16.570,00	16.470,00
(-) Demais Custos Variáveis	3.548,39	8.120,12	11.668,51	4.013,58
(=) Margem de Contribuição	140.755,77	127.293,90	268.049,67	187.796,02
Custos Fixos	94.715,98	94.981,63	189.697,62	99.407,69
(-) Manutenção da Família	30.240,00	30.240,00	60.480,00	30.240,00
(-) Energia Elétrica	5.453,92	5.999,57	11.453,49	4.992,77
(-) Imposto Territorial Rural	280,00		280,00	290,00
(-) Depreciação	58.742,06	58.742,06	117.484,13	63.884,92
(=) Resultado do Período	46.039,79	32.312,27	78.352,05	88.388,33
Litros de Leite entregues no período	164.252	161.786	326.038	172.222

Fonte: Elaborado pela autora.

Os dados da respectiva análise vão muito além de apenas apresentar a situação de lucro ou prejuízo da empresa. A análise das informações que ela traz auxiliam o administrador a entender a situação geral da empresa e, através dela, é possível visualizar em qual ponto do processo se faz necessário algum movimento. Através da análise deste demonstrativo da propriedade objeto do estudo, é possível perceber que a atividade está expandindo, crescendo 23,70% de sua receita líquida no primeiro semestre de 2022 em relação ao semestre anterior. Para chegar ao valor da receita líquida, deve-se subtrair da receita bruta os totais de Funrural (alíquota de 1,5%) e Fundesa (R\$ 0,00066 por litro de leite entregue em 2021, e R\$ 0,00072 no ano de 2022). Quanto à representatividade dos custos variáveis sobre a receita líquida, no primeiro semestre de 2021 foi de 56,26% e, no segundo semestre foi de 62,34%. Já no período de 2022, os custos variáveis representaram 55,09% da receita líquida do período. O custo com a alimentação dos animais, que abrange mais de 85% dos custos variáveis totais em todos os períodos analisados, é o gasto mais expressivo da propriedade e o seu detalhamento está descrito na Tabela 2.

Citando a margem de contribuição, que é determinada subtraindo os custos variáveis da receita líquida total, nos períodos analisados, ficou em R\$ 140.755,77 (43,74%), R\$ 127.293,90 (37,66%) e R\$ 187.796,02 (44,91%), respectivamente. Este indicador evidencia quanto resta da receita, após os custos variáveis, para cobrir os custos fixos e começar a compor o lucro. Observa-se, também, na análise da lucratividade do período, que os custos fixos mantiveram-se estáveis entre os períodos analisados, e sua composição está descrita com detalhes nas Tabelas 3, 4, 5 e 6 deste estudo.

Após as deduções de vendas e reconhecimento das despesas variáveis e fixas, encontra-se o Resultado Líquido do Período, que foi de R\$ 46.039,79 no primeiro semestre de 2021, R\$ 32.312,27 no segundo semestre, e R\$ 88.388,33 no primeiro semestre de 2022. A razão entre o resultado líquido e a receita líquida resulta em quanto da receita advinda da atividade converteu-se em lucro no período e, nas situações analisadas, o percentual ficou em 14,31%, 9,56% e 21,14%, respectivamente. Também, é possível identificar o resultado líquido por litro de leite vendido, descritos respectivamente, R\$ 0,28, R\$ 0,20 e R\$ 0,51.

É de grande valia enfatizar, também, a análise pelo âmbito financeiro, o qual desconsidera o custo com depreciação, visto que, não há desembolso de fato. Por este lado, o resultado por litro de leite é mais expressivo, R\$ 0,64 no primeiro semestre de 2021, R\$ 0,56 no segundo semestre do mesmo ano, e R\$ 0,88 no período analisado de 2022. Esta discrepância é explicada pelo alto investimento em maquinários e instalações feito pelos proprietários nos últimos anos e, também, pela valorização dos bens da propriedade causada pela alta de preços de implementos agrícolas usados no mercado, pontuados na Tabela 4 do estudo.

Com a exploração dos dados coletados, é possível perceber que a propriedade objeto do estudo possui resultado positivo e crescente, mas, um ponto importante a ser observado é que o ano de 2022 foi atípico para a produção leiteira. Devido à alta nos custos de produção leiteira, crescente desde 2021 pelos preços de fertilizantes, sementes e, também, pela estiagem ocorrida nos últimos anos, a oferta de leite diminuiu em relação à demanda do mercado, pois produtores estavam encerrando suas atividades no ramo leiteiro. Este movimento fez com que a captação de leite em 2022 fosse 10% menor, impulsionando, assim, a alta nos preços do produto no mercado. Citando a propriedade do estudo, no primeiro semestre de 2021 o lucro do período, desconsiderando a depreciação, foi de R\$ 104.781,85, e, neste período, o preço da cesta básica na capital do Rio Grande do Sul era de R\$ 642,31. No segundo semestre de 2021, o lucro foi de R\$ 91.054,33, e o preço da cesta básica em Porto Alegre era de R\$ 682,90. No acumulado de junho de 2022, com lucro de R\$ 152.273,25, o valor da cesta básica passou a ser de R\$ 754,19. Com base nestes dados, pode-se verificar que eram necessários 1003 litros de leite para comprar uma cesta básica no primeiro semestre de 2021, 1.219 litros no segundo semestre de 2021, e 857 litros no primeiro semestre de 2022. (DIEESE, 2022)

O preço médio por litro de leite pago à propriedade objeto do estudo foi de R\$ 1,96 no acumulado até junho de 2021, R\$ 2,09 de julho à dezembro, e R\$ 2,43 no primeiro semestre de 2022. Com isso, a margem de contribuição unitária em cada período foi de R\$ 0,86, R\$ 0,79 e R\$ 1,09, respectivamente. Com esta apuração, é possível calcular, também, o ponto de equilíbrio da propriedade, ou seja, demonstrar através de valores qual é o momento em que os custos fixos de produção e as receitas de vendas, já descontando os custos variáveis, se igualam. O ponto de equilíbrio no primeiro semestre de 2021 foi de 110.526,83, no segundo semestre do mesmo ano foi de 120.718,26, e no primeiro semestre de 2022 foi de 91.163,76. Significa dizer que, dos 164.252 litros de leite vendidos no primeiro semestre de 2021, por exemplo, 110.526,83 foram necessários para suprir os custos da propriedade, e o saldo de 53.725,17 litros de leite compõem o lucro do período.

Abordou-se, também, o ponto de equilíbrio financeiro, o qual desconsidera o custo com depreciação por não haver movimentação financeira de fato. Na propriedade objeto do estudo, o ponto de encontro entre as receitas e os custos fixos, desconsiderando a depreciação, ficou em 41.979,01, 46.059,20 e 32.576,85 litros de leite, respectivamente, entre os períodos analisados. Reitera-se, novamente, o expressivo impacto da depreciação nos resultados da propriedade, devido aos altos investimentos em instalações e maquinários.

Concluída a análise dos resultados, na seção seguinte estão apresentadas as considerações finais do estudo.

4.3 Considerações finais do estudo

Após a coleta e análise de todos os documentos fiscais, levantamento de dados com os produtores, apuração e cálculo das receitas, impostos e custos da atividade, bem como a construção da análise da lucratividade do período e apuração da margem de contribuição e do ponto de equilíbrio, apresenta-se as considerações finais acerca deste estudo.

A atividade apresentou resultado positivo em todos os períodos analisados. Seu lucro semestral, de janeiro de 2021 à junho de 2022, respectivamente, R\$ 46.039,79, R\$ 32.312,27 e R\$ 88.388,33, demonstra que, apesar do grande aumento no custo dos insumos a partir de 2021, os produtores conseguiram manter o resultado positivo da propriedade. Ressalta-se também,

que ano de 2022 houve expansão na produção, aumentando o quadro de matrizes ativas de leite e, também, investimento em novos maquinários, situações que demonstram uma boa gestão por parte dos proprietários.

Para que a atividade exercida apresente resultado satisfatório, e se mantenha desta forma, é indispensável a adoção de controles internos voltados a lucratividade, custos, despesas e investimentos. Constatou-se, após o estudo, que embora não houvessem controles agrupando as despesas e as listando de forma individual, a propriedade possui uma gestão efetiva sobre suas receitas e seus custos. Porém, após apresentação da análise de custos detalhada desenvolvida neste estudo, os produtores chegaram à conclusão de que, apesar da redução na oferta de alimento para as matrizes ativas de leite feita a partir de 2022, as mesmas ainda recebem quantidade maior de alimento do que o necessário para seu peso. Deste modo, será contatado o técnico em zootecnia para análise e nova formulação das quantidades ofertadas, para que não prejudique o bem estar e a produtividade das matrizes, e ainda assim, haja redução no custo com a alimentação dos animais.

5. Conclusão

A obtenção de resultado positivo é o objetivo da maior parte das empresas. Para tanto, se faz necessário a manutenção de controles efetivos sobre receitas, custos, despesas e investimentos da organização. Da mesma forma ocorre quando se trata de propriedades rurais, onde, muitas vezes, esta gestão não é aplicada. A contabilidade possui diversas ramificações, e dentro delas, a Contabilidade Rural que apura e dimensiona as receitas, custos, despesas e o patrimônio da propriedade rural, apresentando ao produtor a situação real e, deste modo, auxiliá-lo na tomada de decisão.

O objetivo deste estudo consistiu em apurar e analisar os custos e a lucratividade da atividade leiteira em uma propriedade do interior de Carlos Barbosa e, este foi plenamente atingido após a conclusão da seção 4.2. Foi possível evidenciar de forma detalhada todos os custos da produção leiteira do ano de 2021 e do primeiro semestre de 2022, bem como as receitas advindas da atividade no período e, também, pode-se verificar alguns dos impactos da oscilação da economia no meio rural.

Após as análises, pode-se concluir que atividade leiteira desenvolvida na propriedade objeto do estudo é lucrativa, conservando resultado positivo e crescente entre os períodos analisados. A margem de contribuição manteve-se em torno de 40%, e o lucro de cada período representou 14,31% da receita líquida total no primeiro semestre de 2021, 9,56% no segundo semestre, e 21,14% no primeiro semestre de 2022. Estes índices corroboram com a conclusão de que a propriedade possui uma gestão efetiva, pois, para manter o resultado com a alta no preço dos insumos, os produtores buscaram soluções para a redução de custos, como a readequação da alimentação das matrizes e efetuaram investimentos para aumentar o quadro de matrizes ativas de leite, expandindo a produção.

A pesquisa teve grande importância para os produtores, que ficaram satisfeitos com o levantamento de dados e quadros apresentados, pois, a partir destas análises foi possível identificar um gasto excedente na alimentação dos animais, desta forma, será aplicado um novo estudo para readequação das quantidades de alimentos ofertados às matrizes ativas, de modo que não prejudique seu bem-estar e não reduza a produtividade. Também, devido à análise individual dos custos, foi possível mensurar o efeito da introdução da nova rotina de alimentação para as matrizes em estágio final de gestação, o qual reduziu significativamente o custo com medicamentos nesta fase. Assim, pelo impacto positivo apresentado por este estudo, os produtores optaram por prosseguir com esta prática.

Reitera-se que este estudo se limitou à análise da respectiva amostra de pesquisa, ou seja, analisou-se o período de 2021 e 2022 de uma propriedade do interior de Carlos Barbosa, portanto, os resultados obtidos não podem ser generalizados.

Sugere-se, para fins de estudos futuros, que sejam mantidos os controles e análises de forma detalhada e periódica, para que os produtores tenham o monitoramento dos resultados para a devida tomada de decisão.

Referências

BRASIL. Lei n 6.404 de 15 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as sociedades por ações.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16404compilada.htm>. Acesso em: 13 jun. 2022.

_____. Lei n 4.504 de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o estatuto da terra, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CHAGAS, Gilson. **Contabilidade intermediária simplificada.** 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502227156/pageid/0>> Acesso em: 16 jun. 2022.

CREPALDI, Guilherme Simões; CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade de custos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597014181/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597014181/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 17 mai. 2022.

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

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021639/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597021639/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 18 abr. 2022.

DIEESE. Custo da cesta aumentou em nove capitais. Disponível em:

<<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2022/202206cestabasica.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Cesta básica aumenta em todas as capitais. Disponível em:

<<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2021/202112cestabasica.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2022.

_____. Queda nos preços do tomate, da batata e banana reduz valor da cesta básica.

Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2021/202106cestabasica.pdf>> Acesso em: 01 nov. 2022.

FEIX, Rodrigo Daniel; JÚNIOR, Sérgio Leusin; BORGES, Bruna Kasprzak. **Painel do agronegócio do Rio Grande do Sul - 2021.** Porto Alegre: SPGG, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559771653/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml1]!/4/2/2%4051:2)> Acesso em: 28 jun. 2022.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial: da teoria à prática.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2020. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024197/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024197/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 06 jun. 2022.

LOZADA, Gisele; NUNES, Karina da Silva. **Metodologia científica**. Porto Alegre: Sagra, 2018. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029576/pageid/0>> Acesso em: 28 jun. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 8. ed. Barueri: Atlas, 2022. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:2)> Acesso em: 29 jun. 2022.

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

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024210/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597024210/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 08 abr. 2022.

MARION, Jose Carlos; RIBEIRO, Osni Moura. **Introdução à contabilidade gerencial**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547220891/pageid/0>> Acesso em: 02 jun. 2022.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597018080/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597018080/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 22 abr. 2022

NAKAO, Sílvio Hiroshi. **Contabilidade financeira no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597012156/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dbody001\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597012156/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dbody001]!/4/2/2%4051:2)> Acesso em: 22 abr. 2022.

NEIVA, Rubens. Custo de produção de leite aumenta 62% em dois anos e especialistas explicam as razões. **Embrapa Gado de Leite**, 2022. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/gado-de-leite/busca-de-noticias/-/noticia/71895085/custo-de-producao-de-leite-aumenta-62-em-dois-anos-e-especialistas-explicam-as-razoes>> Acesso em: 28 out. 2022.

OYADOMARI, José Carlos Tiomatsu et al. **Contabilidade gerencial: ferramentas para melhoria de desempenho empresarial**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597018226/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597018226/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 09 jun 2022.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de custos: teoria, prática, integração com sistemas de informações (ERP)**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522113835/pageid/0>> Acesso em: 04 jun. 2022.

_____. **Contabilidade geral facilitada**. São Paulo: Método, 2017. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974237/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788530974237/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 10 jun. 2022.

PEDRUSSI, Caroline. **Análise comparativa de lucratividade entre a produção de leite e a criação de frangos em uma pequena propriedade rural de Boa Vista do Sul - RS**. Artigo. (Graduação em Ciências Contábeis). Universidade de Caxias do Sul. Bento Gonçalves: 2020.

PIENIZ, Luciana Paim et al. **Contabilidade setorial**. Porto Alegre: Sagah, 2019. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786581492816/pageid/0>> Acesso em: 19 abr. 2022.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547228392/pageid/0>> Acesso em: 02 jun. 2022

_____. **Noções de custo**. 5 ed. São Paulo: Érica, 2020. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532738/pageid/0>> Acesso em: 16 mai. 2022.

SANTOS, Aline Alves dos. **Gestão de custos**. Porto Alegre: Sagah, 2018. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595026766/pageid/0>> Acesso em: 09 jun. 2022.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522478552/pageid/0>> Acesso em: 23 jun. 2022.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553131297/pageid/0>> Acesso em: 20 mai. 2022.

VEIGA, Windsor Espenser; SANTOS, Fernando de Almeida. **Contabilidade de custos: gestão de serviços, comércio e indústria**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016. Disponível em:

<[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008357/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/2/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597008357/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/2/2%4051:1)> Acesso em: 19 mai. 2022.