

# **Gestão de custos na pecuária: estudo de caso em uma propriedade rural do Rio Grande do Sul**

**Giulia Antonioli** (FAT) - giuliaantonioli850@gmail.com

**Edson Pedro Zambon** (FAT) - edson\_zambon@hotmail.com

## **Resumo:**

*O estudo tem como objetivo identificar e analisar os custos da engorda do gado de corte em uma propriedade pecuária no Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo de caso com coleta de dados por entrevistas, análise documental e observação (visitas in loco). Os resultados revelam o custo direto total por cabeça de gado de R\$ 1.717,10, o equivalente a um custo médio de R\$ 4,29 por kg produzido. Verifica-se que a composição dos custos diretos compreende 52% da aquisição da novilha (matriz), 29% alimentação com ração, 10% com pastagens e 9% com tratamentos (medicamentos). Considerando os impostos sobre a venda e custos fixos o produtor obtém, em média, um lucro de R\$ 344,63 por cabeça, representando uma margem direta de 18% o que se considera compatível com a margem do mercado, que é de 17%.*

**Palavras-chave:** *Gestão. Custos. Pecuária.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

## **Gestão de custos na pecuária: estudo de caso em uma propriedade rural do Rio Grande do Sul**

### **Resumo**

O estudo tem como objetivo identificar e analisar os custos da engorda do gado de corte em uma propriedade pecuária no Rio Grande do Sul. Trata-se de um estudo de caso com coleta de dados por entrevistas, análise documental e observação (*visitas in loco*). Os resultados revelam o custo direto total por cabeça de gado de R\$ 1.717,10, o equivalente a um custo médio de R\$ 4,29 por kg produzido. Verifica-se que a composição dos custos diretos compreende 52% da aquisição da novilha (matriz), 29% alimentação com ração, 10% com pastagens e 9% com tratamentos (medicamentos). Considerando os impostos sobre a venda e custos fixos o produtor obtém, em média, um lucro de R\$ 344,63 por cabeça, representando uma margem direta de 18% o que se considera compatível com a margem do mercado, que é de 17%.

Palavras-chave: Gestão. Custos. Pecuária.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

### **1 Introdução**

Segundo o Ministério da Agricultura (2016) a bovinocultura é um dos principais destaques do agronegócio brasileiro no cenário mundial. O Brasil é dono do segundo rebanho mais efetivo do mundo, com cerca de 200 milhões de cabeças. Em 2004, assumiu a liderança nas exportações, com um quinto da carne comercializada internacionalmente e vendas em mais de 180 países. Apesar de a pecuária ocupar lugar de destaque na economia nacional e internacional poucos estudos são realizados sobre a organização e controle econômico das suas propriedades.

A Contabilidade Rural, objetiva controlar o patrimônio das entidades rurais, dando suporte para a tomada de decisão. Por estar sendo implantada há pouco tempo no Brasil e não ser obrigatória vem sofrendo com a resistência dos empreendedores rurais em disponibilizar os dados referentes às suas propriedades. Deste modo, deixando de aproveitarem os inúmeros benefícios que uma contabilidade regular poderia lhes proporcionar, tais como, aproveitamento de benefícios fiscais e melhor alocação de investimentos.

A atividade rural tem como objetivo explorar a capacidade produtiva do solo, cultivando a terra, criando animais e transformando produtos agrícolas, ou seja, como a contabilidade possui segmentos, a área rural divide-se em três principais ramos: atividade agrícola, zootécnica e agroindustrial (MARION, 2010). Neste trabalho se dará enfoque na atividade zootécnica, que consiste na criação de gado, suínos, equinos, aves, dentre outros, sendo abordada, a criação de gado, popularmente conhecida como pecuária. Neste sentido, verifica-se a necessidade de conhecer os custos da pecuária de corte e sua representatividade do desempenho econômico. Portanto, a partir deste estudo pretende-se apurar: **Quais são os custos e o resultado econômico de uma propriedade rural voltada para a engorda do gado de corte no Rio Grande do Sul?**

O presente trabalho pretende identificar os custos e o resultado da engorda do gado de corte em uma propriedade pecuária no Rio Grande do Sul, por meio do método de custeio direto, apresentando as informações ao pecuarista para auxiliar na tomada de decisões, analisando o resultado obtido.

O estudo pode contribuir no meio empresarial com o conhecimento dos custos diretos e indiretos proporcionando controles dos custos de produção e como esses podem impactar na competitividade das propriedades rurais em relação ao mercado consumidor. No contexto atual, possuir menores custos no processo é fundamental para oferecer um melhor preço ao mercado e obter lucratividade maior para reinvestir na atividade. No meio acadêmico, o estudo soma-se a outros estudos já realizados na área, confirmando ou refutando a aplicabilidade do custeio direto em diferentes segmentos. Ademais, o estudo cria bases de comparação para outras pesquisas similares.

Além desta seção introdutória, o estudo apresenta um referencial teórico sobre o assunto contabilidade pecuária e gestão de custos. Na seção três é apresentado os procedimentos metodológicos da coleta das informações e processamento das mesmas. Na seção quatro é apresentado os resultados do estudo seguindo das considerações finais e lista de referências.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Características da Atividade Pecuária**

Na pecuária de corte existem três fases pelas quais os animais passam até chegar ao abate. Cada propriedade rural, geralmente, se detém em uma espécie, devido ao tempo de retorno financeiro ser menor. Assim, as atividades são classificadas em: cria, recria e engorda. Conforme Crepaldi (2012), na cria a atividade principal é a produção do bezerro e a venda após o desmame, período igual ou inferior a doze meses, produzindo a matriz, normalmente um bezerro por ano. Para Marion e Segatti (2012) a recria consiste na venda do novilho magro para engorda, a partir do bezerro desmamado, produzi-lo para a próxima etapa, a recria leva em torno de mais um ano após a compra do bezerro.

Segundo Marion (2010) a engorda é a atividade denominada de internista, pois a partir do novilho magro adquirido, produz-se o novilho gordo para vendê-lo ao abate. Nesta etapa soma-se mais um ou dois anos ao processo, levando a cria, recria e engorda aproximadamente trinta e seis meses para se completar. Uma propriedade com o intuito de realizar todas as atividades (cria, recria e engorda) necessitará de uma boa infraestrutura, um quadro de funcionários amplo e um sistema de controle eficaz, pois o retorno desse investimento se dará a longo prazo. É devido a este fato que os produtores, em geral, optam por trabalhar com uma ou no máximo duas etapas. Desta forma, o investimento não é tão elevado e o controle pode ser feito de maneira mais simples para se almejar o resultado pretendido.

O sistema de produção de uma propriedade agropecuária precisa ser bem analisado pelo proprietário, pois é a partir dele que as atividades, sejam elas de cria, recria ou engorda se darão de forma eficaz. Para se determinar o sistema a ser utilizado pelo produtor rural é necessário analisar a quantidade de terra que o mesmo possui e a região onde ele atua. Os sistemas de produção são divididos em: sistema extensivo, semi-intensivo e intensivo.

Marion e Segatti (2012) classificam que o sistema extensivo se caracteriza pela baixa lotação em áreas sem planejamento adequado de lotação e disponibilidade de forragens, onde o manejo zootécnico é ausente ou pouco presente, não se preocupando com o suprimento de forragem no período adverso do ano (seca). É utilizado em áreas recém-desbravadas, onde a produção de forrageira exerce forte pressão sobre os recursos naturais. Neste sistema acontece o pastoreio contínuo, pois o gado é mantido permanentemente e ininterruptamente num mesmo pasto durante o ano todo, separando apenas os animais em lotes para que não haja excesso de animal para a pastagem disponível, ou vice-versa, visando dessa forma uma maior produtividade.

Por sua vez, o sistema semi-intensivo ocorre devido à inviabilidade técnica/econômica

do sistema anterior, pela degradação das forrageiras ou pastagens, sendo adotado pelos pecuaristas que pretendem se manter na atividade. A diferença em relação ao sistema anterior é que, faz-se necessária a implantação de forrageiras, as quais sofrem um pastoreio racional, através de algumas subdivisões das pastagens, levando a uma maior capacidade de suporte por unidade de área, um manejo mais adequado do rebanho e um acompanhamento zootécnico (MARION; SEGATTI, 2012).

O sistema intensivo, segundo Marion e Segatti (2012), consiste na formação de pastagens artificiais adequadamente adubadas e até irrigadas, com forrageiras adequadas à região, propiciando a divisão dos pastos para o estabelecimento do rodízio, permitindo o repouso e a recuperação das pastagens. Este sistema melhora as condições de alimentação, associando pasto à suplementação e confinamento, como da ordem higiênico-sanitária, o que só foi possível pela redução da distância entre o curral e o rebanho.

Nos modelos, semi-intensivo e intensivo, utilizam-se o pastoreio rotativo, no qual se interrompe o pastoreio para manter o pasto em repouso por certo tempo, dividindo-se uma grande área de terra em piquetes. Permite que o pecuarista racionalize a produção da forragem, associando a máxima produção com a máxima qualidade nutricional da mesma, sendo um processo moderno, que, se bem conduzido, leva, à perpetuação da forrageira, beneficiando o meio ambiente, pois todos os processos de degradação ambiental são reduzidos (MARION; SEGATTI, 2012).

A escolha da pastagem adequada para a espécie de atividade que se realiza e o sistema de produção adotado, é uma das partes mais importantes do planejamento agropecuário, é fundamental para analisar se a produção está seguindo conforme o esperado. As pastagens são divididas em natural e artificial. Marion e Segatti (2012) denominam pastagem natural ou pasto nativo, como as áreas não cultivadas, utilizadas para pastagem das quais se aproveita o potencial natural, como campos, cerrados e capins naturais. Geralmente são áreas de boa cobertura vegetal que não apresentam grandes problemas de erosão. Segundo os mesmos autores, a pastagem artificial, por sua vez, é formada por pastos cultivados, exigindo preparo adequado do solo, através de destocamento, de arações, adubações e irrigação.

## 2.2 Gestão de custos na produção de gado de corte

Sobre custos da produção de gado bovino, convêm salientar a pesquisa de Melz (2013), que comparou a contabilidade de custos levando em consideração sua metodologia encontrada em livros, que se aplica perfeitamente às indústrias, aos custos alocados no meio rural tendo como base demais artigos que demonstraram esse processo detalhadamente.

Assim, como na implantação do controle de custos em uma empresa urbana, em uma fazenda têm-se alguns passos que precisam ser seguidos, tais como: separação dos gastos em custos de produção e despesas, que é onde se encontra a maior dificuldade, pois alguns conceitos de custo direto, indireto, fixo ou variável não se aplicam da mesma forma que os contadores comumente estão acostumados. Desta forma, para se gerenciar os custos de produção do gado bovino é necessário conhecer os conceitos relacionados à atividade, pois há diversos enfoques que podem ser dados e várias metodologias que podem ser utilizadas, dependendo do método escolhido, se obterá um resultado que pode demonstrar um custo maior ou menor por unidade produtiva, prejudicando o controle e a competitividade da propriedade no mercado (MELZ, 2013).

Com foco na cadeia produtiva do gado de corte, Lima *et al.* (2014) mencionam as diferenças entre os três elos, que são: produtor pecuarista, frigorífico e o varejo, levando em consideração a margem de contribuição, lucro líquido, ponto de equilíbrio, margem de contribuição sobre a receita líquida e o lucro operacional sobre a receita líquida. Analisando a cadeia, constatou-se que a grande carga dos custos para manejar os animais no primeiro elo (produtor pecuarista), as questões trabalhistas e sanitárias do segundo elo (frigorífico) são

repassadas para o terceiro elo (varejo), que tem que calcular o preço de venda, fazendo com que o lucro desejado cubra os custos da cadeia e suas próprias despesas. Mesmo, o produtor tendo o maior ponto de equilíbrio da cadeia, ou seja, é o que mais precisa produzir e vender para quitar seus custos e despesas, ainda foi o que ficou com o melhor lucro líquido, de 21%, tendo o varejo 10%, pois repassa todos os seus gastos aos consumidores finais e o frigorífico apenas com 2%, uma vez que, tem que pagar um preço alto pela matéria-prima, possui todo o gasto com mão-de-obra e não consegue alocar grande margem de lucro, pois o elo final não tem como subsidiar (LIMA *et al.* 2014).

No que tange a rentabilidade do gado de corte, Silveira, Soares e Silva (2012) propuseram verificar na fase de recria, em pastagens extensivas e rotacionadas em piquetes, sendo o pecuarista proprietário da terra ou não, por meio da técnica de Simulação de Monte Carlo o retorno do investimento ao proprietário. Este estudo demonstrou que o pecuarista utilizando-se de ferramentas para realizar projeções, considerando as variáveis que podem impactar na sua atividade, simulando os prováveis resultados, avaliando o desempenho do negócio e conseqüentemente sua rentabilidade, toma decisões baseadas em dados concretos, ao invés de apenas deduzir fatos por experiências próprias, evitando reduzir seus lucros ou até mesmo tornar a atividade inviável dentro da propriedade.

Abrangendo a análise custo/volume/lucro aplicada na decisão entre comprar e produzir, salienta-se o estudo de Wernke, Junges e Zanin (2016), que visou examinar qual seria a melhor opção para os proprietários de um frigorífico, continuar produzindo com plantel próprio ou optar pela compra dos animais em fornecedores da região. Mais uma vez, a aplicação da análise proporcionou o conhecimento do desempenho econômico do empreendimento rural, permitindo a disponibilidade de informações gerenciais relevantes, apesar de ser uma técnica que em geral é utilizada somente em empresas comerciais ou industriais, com as devidas adaptações às peculiaridades do segmento o resultado é satisfatório. Depois de realizado todo o processo, concluiu-se que a granja não estava remunerando convenientemente os investidores, sendo economicamente inviável mantê-la.

### 3 Metodologia

Desenvolve-se o presente estudo partindo da natureza teórico-empírica, pois tem como objetivo enriquecer o conhecimento existente sobre os custos voltados para a contabilidade da pecuária e resolver um problema identificado na empresa rural selecionada. A pesquisa teórica ou básica é destinada à ampliação e aquisição de novos conhecimentos, procurando o progresso científico, tendo por meta o conhecimento pelo conhecimento. E a pesquisa empírica ou aplicada caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade (LAKATOS; MARCONI, 2006; GIL, 2010).

Quanto ao tratamento dos dados, se enquadra como qualitativa, conforme as definições de Fachin (2006) uma vez que serão analisados os números referentes aos custos da empresa selecionada, porém não é utilizado procedimentos estatísticos para as conclusões. Já em relação a classificação é do tipo exploratória (GIL, 2010). Como o enfoque principal do trabalho foi uma única propriedade, o procedimento técnico para alcançar os objetivos propostos é o estudo de caso. De acordo com Fachin (2006), este método é caracterizado por ser um estudo intensivo, pois leva-se em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado, todos os aspectos do caso são investigados.

A coleta de dados dividiu-se em duas etapas. Na primeira etapa foi realizada uma entrevista semiestruturada com o proprietário da fazenda, a fim de conhecer a realidade da mesma, tirar algumas dúvidas e avaliar os documentos existentes, com o objetivo de planejar a segunda etapa. A segunda etapa, consistiu na análise dos documentos existentes referente a

atividade de estudo, documentos estes que se teve conhecimento a partir da primeira etapa. A entrevista auxiliou na identificação da rotina e organização da empresa, verificando que a mesma, por exemplo, não faz uso de planilhas gerenciais ou de controle do rebanho e não possui conhecimento comprovado da rentabilidade da atividade para o proprietário. Verificando a inexistência de controle, foram elaboradas tabelas propostas pelos autores do trabalho para coleta de dados, a fim de complementar os dados coletados a partir dos documentos, auxiliando de forma significativa na elaboração dos cálculos.

Os dados foram coletados, selecionados e tabulados, com a finalidade de facilitar a análise e interpretação dos mesmos. “A seleção é o exame minucioso dos dados. De posse do material coletado, o pesquisador deve submetê-lo a uma verificação crítica, a fim de detectar falhas ou erros, evitando informações confusas, distorcidas, incompletas, que podem prejudicar o resultado da pesquisa” (LAKATOS e MARCONI, 2010, p. 150). E a tabulação “é a disposição dos dados em tabelas, possibilitando maior facilidade na verificação das inter-relações entre eles. [...] permite sintetizar os dados de observação [...] dessa forma, poderão ser melhor compreendidos e interpretados mais rapidamente (LAKATOS e MARCONI, 2010, p. 151).

Levando em consideração estes fatores, os dados obtidos foram tabulados durante o período de agosto a outubro, sendo organizados em planilhas no Excel, dando origem a quadros, tabelas e gráficos para facilitar a compreensão e interpretação rápida da massa de dados ao leitor, podendo, apenas com uma olhada, aprender importantes detalhes e relações da propriedade analisada.

## 4 Resultados

### 4.1 Caracterização da empresa

Os dados utilizados neste trabalho foram coletados de uma propriedade rural localizada em São João das Missões, distrito da cidade de São Miguel das Missões, região das missões, no estado do Rio Grande do Sul. A fazenda pertencente ao proprietário atual há 20 anos, contando com um quadro de empregados composto pela família e alguns funcionários contratados de forma fixa e periódica.

A área total da propriedade é de 1.320 hectares, destes, 749 são campos nativos utilizados na pecuária, 320 hectares são destinados para o cultivo da agricultura e 251 hectares são matas e nascentes de preservação ambiental. São desenvolvidas na Agropecuária 3A as atividades de agricultura e pecuária. A pecuária possui dois segmentos: a reprodução, criação e engorda de ovinos para venda; e a engorda de bovinos destinados ao corte. Sendo que, o objeto de estudo deste trabalho foi a área da pecuária, delimitada ao ramo da engorda de bovinos destinados ao corte, para melhor compreensão deste processo, será apresentado um fluxograma detalhando as técnicas realizadas desde a compra até a venda das novilhas pelo proprietário.

Figura 1 – Fluxograma do processo de engorda



Fonte: Dados da Pesquisa

Para a compra do gado o proprietário seleciona as novilhas levando em consideração a sua raça, procurando classificar as puras ou cruzadas com Red Angus, que possuem uma carne de qualidade e tem boa aceitabilidade pelo mercado da região. O gado é comprado com aproximadamente dois anos de vida, pois fica um ano no período da cria até o desmame e mais um ano até adquirir o peso de novilha magra, sendo adquirida com o peso médio de 180 Kg. Geralmente tem-se apurado o custo por arroba como unidade de medida, porém por questões práticas, nesse estudo optou-se em usar kg como unidade de medida.

Logo após a compra, o novo lote de novilhas fica separado dos demais, dentro da mangueira, até receber as doses de vacinas e medicações para não promover risco ao resto do rebanho. Depois de medicadas, são identificadas com a marca da fazenda, diferenciando-as dos lotes de animais das propriedades vizinhas e alocadas no piquete disponível. O manejo varia de acordo com as épocas do ano, observando o melhor para impulsionar o processo de ganho de peso nos animais, pois como a fazenda não trabalha com o sistema de confinamento, é preciso utilizar o sistema semi-intensivo com pastoreio rotativo conforme a proposta de alimentação da época, interrompendo um pasto para mantê-lo em repouso por certo tempo, associando a máxima produção com a máxima qualidade nutricional.

Levando como base o sistema de pastoreio rotativo, durante os meses de janeiro a maio, período em que as lavouras estão cultivadas com soja ou milho para a agricultura, o rebanho é alocado no campo nativo, pois durante este período as chuvas geralmente são regulares e não se tem intempéries do tempo como geadas que acabam comprometendo as forrageiras, oferecendo uma nutrição completa aos animais. De maio a setembro é plantado aveia ou trigo nas lavouras, ou seja, pastagem para o gado, fazendo-se desta forma, um rodízio entre o campo e a pastagem pelos lotes de animais, para que a alimentação de todos seja suplementada, uma vez que o campo nesse período do ano não está tão rico em nutrientes e não possui pasto suficiente para suprir a necessidade das novilhas. Por conseguinte, de setembro a dezembro as lavouras novamente estão sendo preparadas para a safra de verão, inviabilizando a utilização destas áreas de terra para pastagem, necessitando o pecuarista complementar a nutrição do rebanho além do campo nativo com a ração, que é adquirida de terceiros.

A novilha gorda pesando em média 400 Kg, pronta para a venda ao frigorífico demora 24 meses para completar o seu ciclo na propriedade, passando por esse processo de manejo duas vezes durante o seu período de engorda. Este processo de engorda do gado de corte visa à qualidade da carne vendida, pois em todos os períodos da alimentação seja no campo, pastagem ou ração o animal está solto, se exercitando e mesclando a nutrição natural e a complementada, impossibilitando que a carne fique gorda em excesso ou como ocorre em confinamentos, com um gosto rejeitado pela maioria dos consumidores.

#### 4.2 Recursos da propriedade

É necessário possuir recursos suficientes para atender a demanda da propriedade, de acordo com as atividades escolhidas para serem desenvolvidas. Desta forma, a fazenda analisada possui itens que compõem a pecuária e a agricultura.

Tabela 1 – Áreas de terra da propriedade

Descrição	Área em Hectares	Ano de Compra	Valor de Compra por Ha	Valor Total de Compra	Valor de Mercado por Ha	Valor Total de Mercado
Campo	749	1997	R\$ 3.850,00	R\$ 2.883.650,00	R\$ 15.000,00	R\$ 11.235.000,00
Lavoura	320	1997	R\$ 3.850,00	R\$ 1.232.000,00	R\$ 29.000,00	R\$ 9.280.000,00
Matas/Nascentes	251	1997	R\$ 3.850,00	R\$ 966.350,00	R\$ 15.000,00	R\$ 3.765.000,00

TOTAL	1.320	1997	R\$ 11.550,00	R\$ 5.082.000,00	R\$ 59.000,00	R\$ 24.280.000,00
-------	-------	------	---------------	------------------	---------------	-------------------

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 1 demonstra a quantidade de terras pertencentes à empresa, como mencionado anteriormente, em seu total são 1.320 hectares, destes 749 são de campo nativo, destinados exclusivamente para a pecuária, 320 hectares possuem áreas agricultáveis, utilizadas pelos dois ramos de atividades da propriedade e 251 hectares são compostos por matas e nascentes de preservação ambiental. Todas as áreas de terra foram adquiridas no mesmo ano, 1997, pelo valor de R\$3.850,00 o hectare. Na época os 1.320 hectares eram compostos unicamente de campo nativo e matas e nascentes, o atual proprietário foi quem transformou as áreas disponíveis em lavoura. Após esse investimento em uma nova fonte de renda e com a valorização natural que as áreas rurais possuem o investimento inicial que foi de R\$5.082.000,00 equivalem hoje a R\$24.280.000,00 evidenciando um aumento de capital de R\$19.198.000,00 sem considerar os gastos dispendidos com a melhoria produtiva da terra.

Além da disponibilidade do espaço territorial, faz-se necessário o investimento em construções e instalações para o pleno desenvolvimento das atividades propostas.

Tabela 2 – Construções e instalações da pecuária

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Vida Útil (em anos)	Valor Residual (20%)	Depreciação Mensal
Mangueira	1	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00	20	R\$ 36.000,00	R\$ 600,00
Mata Burro	7	R\$ 2.400,00	R\$ 16.800,00	20	R\$ 3.360,00	R\$ 56,00
TOTAL	8	R\$ 182.400,00	R\$ 196.800,00	20	R\$ 39.360,00	R\$ 656,00

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 2 elenca as instalações existentes na propriedade que são ligadas diretamente a engorda do gado de corte.

A mangueira é um local utilizado para recolher as novilhas quando se necessita fazer o manejo das mesmas, seja com vacinas, castração, banhos contra parasitas ou até mesmo na aquisição e venda de lotes, ela possui um valor de R\$180.000,00.

Os mata burros, itens fundamentais para manter os animais nos piquetes determinados pelo vaqueiro e o proprietário, consistem em estrados de madeira que funcionam como pontes, instalados sobre valas, desencorajando os animais a atravessar. Como existe a divisão em sete lotes dentro da propriedade, têm-se sete matam burros, perfazendo o valor de R\$16.800,00.

Quando da aquisição da propriedade, a mesma já possuía cercas, porteiras, bebedouros e cochos de sal e ração, sendo preciso à atual administração apenas realizar a manutenção destes bens, não podendo, portanto, mensurá-los em valor. Em suma, para fins de controle de custos será considerado o valor de R\$196.800,00 depreciados pelo método linear no período de 20 anos, tendo como valor residual um valor de 20%. Por fim, como o rebanho faz uso da pastagem durante 120 dias no ano, para se plantá-la é preciso utilizar das máquinas e equipamentos pertencentes à atividade agrícola. Observando a Tabela 3 é possível identificar quais são os itens utilizados.

Tabela 3 – Máquinas e equipamentos utilizados na pecuária

Descrição	Quantidade	Ano de Aquisição	Tempo de Uso	Valor de Compra	Valor de Mercado
Caminhão	1	2008	8 anos	R\$ 115.000,00	R\$ 90.000,00
Semeadeira	1	2011	5 anos	R\$ 53.000,00	R\$ 20.000,00
Trator	1	2010	6 anos	R\$ 70.000,00	R\$ 40.000,00

TOTAL		R\$ 238.000,00	R\$ 150.000,00
-------	--	----------------	----------------

Fonte: Dados da Pesquisa

As máquinas apresentam um tempo médio de uso de seis anos, totalizando um montante atual de R\$150.000,00, ao contrário do que ocorre com as áreas de terra que se valorizam com o passar dos anos, estes itens sofrem com a desvalorização pelo mercado, sendo desvalorizado no período em torno de R\$88.000,00, porém são itens necessários para o progresso da propriedade e sem eles não seria possível desenvolver as atividades propostas. Como são itens que pertencem à agricultura, na pecuária será incluso apenas o gasto para locar esses bens para a utilização da pastagem.

#### 4.3 Informações da produção de gado de corte

A caracterização da empresa e os recursos por ela possuídos ofereceram uma base, para que o leitor consiga identificar de onde os custos foram coletados e para onde irão os resultados. Porém, é de suma importância ter definido e explícito qual o método de custeio utilizado na elaboração dos cálculos, que no caso deste estudo, foi o método de custeio direto, que leva em consideração apenas os custos diretos na atividade pecuária de engorda das novilhas. Utilizou-se também, do sistema de custo padrão aplicado à agropecuária, uma vez que os dados coletados já haviam ocorrido, fazendo-se uma prospecção de como o proprietário pode controlar os próximos períodos, objetivando um aumento de lucratividade.

Após definidos os sistemas utilizados, é preciso fixar alguns parâmetros importantes que influenciam diretamente no processo de custeamento. Definiram-se, juntamente com o produtor, parâmetros gerais, utilizados na propriedade, os quais são apresentados de uma forma clara e concisa, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Informações gerais da fase de engorda na pecuária

Descrição	Área	Rebanho	Ciclo da Engorda	Peso Médio Entrada	Peso Médio Saída	Q. de Lotes	Animais por Lote	Preço Kg Compra	Preço Kg Venda
Unidade de Medida	Há	Unidade	Mês	Kg	Kg	Unidade	Unidade	R\$	R\$
Valor	749	980	24	180	400	7	140	5,00	5,4

Fonte: Dados da Pesquisa

Logo, para a preparação dos cálculos considerou-se as seguintes informações: a área de terra a ser ponderada serão os 749 hectares de campo nativo que são utilizados única e exclusivamente com a finalidade de pecuária; o rebanho da propriedade com uma quantidade de 980 novilhas; o ciclo da engorda do rebanho adquirido de 24 meses; o peso médio de entrada dos animais como sendo 180 Kg; com o valor de compra de R\$5,00 o Kg; o peso médio de venda de 400 Kg; sendo o preço médio de R\$5,40 o Kg; a quantidade de lotes (piquetes) de sete unidades, possuindo cada lote uma quantidade de 140 novilhas.

#### 4.4 Custos fixos

Trazendo como base o método de custeio direto, onde somente os custos que podem ser considerados diretos ao produto em análise são apropriados na mensuração do resultado, os custos fixos da propriedade que possuem ligação direta com a atividade pecuária e que exigem dispêndios regulares ficam reduzidos, visto que os restantes dos custos fixos estão ligados à agricultura ou são considerados indiretos por pertencerem aos gastos relacionados à administração da fazenda.

Tabela 5 – Custos fixos da pecuária

Descrição	Mão de obra	Energia Elétrica	Depreciação	TOTAL
Valores	R\$ 28.998,14	R\$ 2.880,00	R\$ 15.744,00	<b>R\$ 47.622,14</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores apresentados na Tabela 5 foram selecionados conforme os conceitos apresentados, resultando em um montante de R\$47.622,14 durante o período total de dois anos. Destes, o valor da mão de obra foi calculado considerando como salário líquido mensal R\$1.006,88 conforme o dissídio da categoria de um montante de um funcionário fixo, multiplicado pelos meses totais do ciclo, perfazendo o total do período, acrescidos de décimo terceiro, férias e fundo de garantia, obrigações de responsabilidade da empresa.

A energia elétrica considerada foi à utilizada pelas cercas elétricas, mangueira e demais instalações utilizadas pelo gado, sendo estipulado um valor médio de R\$120,00 por mês levando em consideração as contas pagas pelo proprietário. Para a depreciação, foram levados em consideração apenas os bens diretamente ligados à atividade, que como mencionado anteriormente, são a mangueira e os mata burros, estes totalizam um valor mensal de depreciação de R\$656,00. Estes custos não serão alocados no resultado do custo direto total, pois apesar de estar diretamente ligada a engorda das novilhas, o custeio direto direciona os custos fixos apenas para definição do lucro, após o cálculo da margem direta.

#### 4.5 Custos diretos

Como custos diretos da Agropecuária 3A, direcionados no ramo de engorda do gado de corte têm-se: os custos com alimentação, divididos em custos com o cultivo da pastagem e aquisição da raça e os custos com tratamentos, além dos custos diretos fixos, já citados.

##### 4.5.1 Custo com alimentação

###### 4.5.1.1 Alimentação com pastagem

A pastagem traz como benefícios ao gestor da propriedade, a amortização do custo da formação do pasto, que no caso de cultivo do trigo ainda pode ser vendido após a alimentação das novilhas; fornecimento de nutrientes essenciais para o gado, que estão em falta durante este período do ano nos campos nativos; produção de forragem na seca do campo, oferecendo um pasto de excelente qualidade aos animais; alta lotação e alto desempenho pelo giro rápido do capital a partir da rotação de cultura ideal; oferecendo ao proprietário uma atividade de menor risco (MARION e SEGATTI, 2012).

Para o cultivo da pastagem a pecuária precisa locar recursos pertencentes à área agrícola da fazenda, visto que, nestes períodos o maquinário necessário está em ociosidade na sua atividade principal e considerando a realidade atual da propriedade, não há necessidade de aquisição de bens exclusivos para a pecuária e tampouco a contratação de mais um funcionário para realizar estes serviços.

A Tabela 6 foi elaborada levando em consideração o custo por hectare e o valor total da área cultivada, lembrando que a área destinada para lavoura é de 320 (trezentos e vinte) hectares e no cálculo do valor total foram considerados 640 (seiscentos e quarenta) hectares, uma vez que o período de engorda das novilhas leva 24 (vinte e quatro) meses e a pastagem terá que ser cultivada duas vezes na área disponível. Estes custos não foram alocados inicialmente por cabeça de gado, pois não é possível definir com clareza quanto cada animal ingere de pastagem por dia, tendo determinado apenas que no período do ciclo completo, a pastagem é esgotada.

Tabela 6 – Custo da produção de pastagem

Descrição	Quantidade por Hectare	Unidade de Medida	Valor por Hectare	Valor Total
-----------	------------------------	-------------------	-------------------	-------------

Semente (Aveia)	100	Kg	R\$ 115,00	R\$ 73.600,00
Adubo	120	Kg	R\$ 116,00	R\$ 74.240,00
Máquina Plantio	20	Minutos	R\$ 20,00	R\$ 12.800,00
Mão-de-obra	20	Minutos	R\$ 2,22	R\$ 1.420,80
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 253,22</b>	<b>R\$ 162.060,80</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Os valores referentes à semente e adubo foram obtidos analisando-se notas fiscais coletadas na propriedade; o valor da hora máquina foi avaliado baseando-se nos valores exercidos pelo mercado de locação de bens agrícolas a terceiros; por fim, para cálculo da mão-de-obra. As quantidades utilizadas por hectares foram obtidas por meio de entrevistas com o proprietário e análise de desempenho do ramo agrícola regional, onde se utiliza 100 Kg de semente por hectare, 120 Kg de adubo e com relação ao tempo que se leva para plantar um hectare foi feita uma média, pois como o fazendeiro determinou que a semeadura total leva 10 dias por período, fez-se o cálculo dividindo este tempo por hectare, considerando que a lavoura varia de um hectare para outro, sendo necessário mais tempo e atenção em áreas sinuosas em relação aos terrenos planos.

Para o valor da mão-de-obra por hectare, considerou-se como salário base o valor de R\$1.006,88 conforme o dissídio da categoria, avaliando que o funcionário em época de plantio trabalha oito horas mais as duas horas extras permitidas ele possui um valor de horas diárias de trabalho de R\$50,34, porém é necessário considerar os demais diretos adquiridos do empregado, mesmo que ele esteja exercendo um serviço terceirizado diarista, calculando-se, neste caso, férias, décimo terceiro salário, INSS e FGTS proporcionais, alcançando um valor de R\$ 66,57. Como já mencionado, por meio da média realizada utilizou-se a quantidade de 20 minutos por hectare para cultivo da pastagem, portanto dividindo o custo diário do funcionário pelo tempo demorado para plantar cada hectare chega-se ao valor de R\$2,22 por hectare de mão-de-obra.

Logo, após as análises de quantidades a serem utilizadas e valores aplicados no mercado, obteve-se o custo total da pastagem no período de 2 (dois) anos, abrangendo duas safras de R\$162.060,80 (cento e sessenta e dois mil sessenta reais e oitenta centavos), valor que posteriormente será alocado por cabeça de gado perfazendo o custo direto total do rebanho.

#### 4.5.1.2 Alimentação com ração

A ração, da mesma forma que a pastagem, possui um papel significativo no desenvolvimento das novilhas dentro do seu ciclo de vida na fazenda. As diferenças entre esses dois tipos de alimentação suplementar ao gado é que a pastagem é produzida pela propriedade, já a ração é adquirida de terceiros, não havendo meios de o proprietário reduzir seu custo, pois quem determina o valor é o mercado e, além disso, na pastagem não é possível definir ao certo qual a quantidade que cada cabeça de gado ingere, porém na ração como é o proprietário e o vaqueiro que a disponibilizam nos cochos, verificou-se que o ideal é 4 (quatro) Kg de ração por animal, pois caso seja colocado uma quantidade maior, há sobras nos cochos e no caso de ser distribuído uma quantidade menor, confere-se que algumas novilhas ficam sem se alimentar.

Tabela 7 – Custo da compra de ração

Descrição	Custo (Kg)	Consumo por animal	Custo diário	Consumo no período	Custo do período	Custo do período (rebanho)
Valor	R\$ 0,68	4 Kg	R\$ 2,72	720 Kg	R\$ 489,60	R\$ 479.808,00

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com a Tabela 7, pode-se constatar que o valor atual do quilograma de ração no mercado é de R\$ 0,68 levando em consideração a quantidade, já mencionada, de quatro Kg por animal, cada novilha ingere por dia, R\$ 2,72 de ração. Pelo período de 180 dias, 90 dias no primeiro ano, mais 90 dias no segundo, cada animal vai ingerir uma quantidade aproximada de 720 Kg, gerando um custo de R\$ 489,60, que multiplicado pela quantidade de 980 (novecentas e oitenta) novilhas, gera um custo total da ração de R\$479.808,00.

Comparando o custo da pastagem, R\$162.060,80 que engloba 120 dias no ano com o da ração de R\$ 479.808,00 para um período de 90 dias no ano, o proprietário precisa desembolsar R\$ 317.747,20 a mais para disponibilizar ração aos animais por um período de tempo de 30 dias a menos. Porém, este custo acaba sendo proveitoso, pois neste período com o composto balanceado o gado tem uma melhora no seu peso bem mais expressivo se comparado com a engorda no campo ou na pastagem.

#### 4.5.2 Custo com tratamento

Por fim, os custos com tratamentos dos animais desempenham papel essencial para as novilhas, visto que, se a saúde e qualidade de vida do rebanho não estiverem de acordo, logo a engorda não vai acontecer com sua máxima eficiência, além do manejo adequado e preventivo evitar as perdas por morte ocasionadas pelas doenças e custos extras com veterinários que seriam necessários para curar enfermidades ocasionadas devido a falta de cuidados.

Tabela 8 – Custo com medicamentos

Descrição	Qtde.	Unidade de Medida	Custo Total	Custo p/ Unidade	Qtde p/ Animal	Valor Por Cabeça	Valor Rebanho
Carrapaticida	1.000	ml	R\$ 130,00	R\$ 0,13	360	R\$ 46,80	R\$ 45.864,00
Desverminante	500	ml	R\$ 125,00	R\$ 0,25	32,28	R\$ 8,07	R\$ 7.908,60
Vacina Febre Aftosa	1	Unidade	R\$ 1,35	R\$ 1,35	2	R\$ 2,70	R\$ 2.646,00
Sal	30	Kg	R\$ 43,00	R\$ 1,43	72	R\$ 103,20	R\$ 101.136,00
Vacina Carbúnculo	1	Unidade	R\$ 0,68	R\$ 0,68	2	R\$ 1,36	R\$ 1.332,80
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 162,13</b>	<b>R\$ 158.887,40</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Tabela 8, estão detalhados os custos com os tratamentos executados no manejo preventivo desenvolvido pela fazenda analisada. Dentre eles evidenciam-se o carrapaticida, que visa combater e prevenir o carrapato; desverminante que elimina possíveis vermes presentes no animal e o sal que oferece vitaminas as novilhas acelerando o processo de engorda.

Em conjunto com esses tratamentos é preciso aplicar duas vacinas anualmente nos animais, a vacina da febre aftosa e a vacina do carbúnculo. A febre aftosa é uma doença infecciosa, que se caracteriza por estado febril, formações de vesículas na cavidade bucal e nas patas, acometendo todos os animais de cascos fendidos. Por sua vez, o carbúnculo, também chamado de mangueira, mal do ano ou peste de mancha, é uma infecção aguda que se caracteriza clinicamente pela presença de tumores (MARION e SEGATTI, 2012).

O custo total com tratamentos, assim como os demais custos calculados, foi elaborado considerando o período total de permanência dos animais na propriedade de dois anos, sendo assim, os valores referentes aos medicamentos foram obtidos a partir de notas fiscais de compra presentes na fazenda e as quantidades necessárias por animal foram estabelecidas pelo fazendeiro definindo-se que cada animal utiliza: 360 ml de carrapaticida para 36 aplicações;

32 ml de desverminante para quatro aplicações; 2 duas unidades de vacina para febre aftosa; 72 Kg de sal, considerando uma ingestão diária de 100 gramas; e duas unidades de vacina contra carbúnculo.

Com os valores retirados das notas fiscais e as quantidades disponibilizadas pelo fazendeiro, fez-se o cálculo do custo de cada tratamento pela sua unidade de medida, que multiplicado pela quantidade utilizada pelos animais originou o valor de tratamento por cabeça de gado de R\$162,13. Todos esses tratamentos, atendendo à demanda de 980 novilhas incidem em um gasto bianual para o proprietário da fazenda de R\$ 158.887,40.

#### 4.6 Custo direto total

Custo direto total é a soma de todos os custos diretos elaborados até o momento, definindo, desta forma, o primeiro parâmetro que poderá ser utilizado pelo proprietário da fazenda nas tomadas de decisões da propriedade, seja em controle de custos, investimentos ou reinvestimentos, pois a partir do conhecimento deste valor desembolsado por cabeça de gado é possível identificar se a empresa está operando em lucro ou prejuízo na atividade da pecuária.

Tabela 9 – Custo direto total da pecuária

<b>Descrição</b>	<b>Total por Cabeça</b>	<b>Total Rebanho</b>	<b>%</b>
Aquisição Novilha	R\$ 900,00	R\$ 882.000,00	52%
Alimentação com Ração	R\$ 489,60	R\$ 479.808,00	29%
Alimentação com Pastagem	R\$ 165,37	R\$ 162.060,80	10%
Medicamentos	R\$ 162,13	R\$ 158.887,40	9%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.717,10</b>	<b>R\$ 1.682.756,20</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

A Tabela 9, resume os custos diretos detalhados e explicados anteriormente, introduzindo no custo direto total por cabeça, o custo com a aquisição das novilhas. Para se chegar ao custo de compra considerou-se, como informado nas informações gerais (Tabela 4), o peso de aquisição da novilha de 180 Kg e o valor por quilograma de R\$ 5,00.

Portanto, o custo direto total de uma cabeça de gado para o proprietário da Agropecuária 3A é de R\$1.717,10 deste valor, 52% é devido à aquisição do animal para a atividade, seguido pelo gasto de 39%, consumido por alimentação para as novilhas, valores dos quais o proprietário está sujeito às oscilações do mercado, podendo apenas realizar uma tomada de preços dos fornecedores para tentar diminuir seus gastos, pois não é possível deixar o gado sem a alimentação suplementar nos determinados períodos do ano, caso isso seja optado como solução para redução de custos o fazendeiro deve estar ciente que o período do animal na propriedade terá um aumento para se conseguir alcançar a marca de peso desejada para venda.

#### 4.7 Margem direta e lucro antes do imposto de renda

Tendo em mãos o valor do custo direto total por cabeça de gado e os impostos incidentes à produção de bovinos de corte da propriedade analisada é possível obter a margem direta de contribuição e após acrescentando os custos fixos diretos, previamente identificados, obter o lucro da área pecuária antes do imposto de renda, informação de suma importância para a gestão de qualquer entidade empreendedora.

Conforme Oiagen, *et al.* (2006), a análise de indicadores de eficiência econômica como margem direta e resultado (lucro ou prejuízo) associada ao estabelecimento de controles dentro da propriedade rural, tende a trazer avanços significativos na condução de um sistema

de gerenciamento, neste sentido, conhecer o custo por cabeça, bem como a sua composição, são ferramentas essenciais para uma pecuária de corte rentável e eficiente.

Tabela 10 – Margem direta e lucro antes do IR

Descrição	Total por Cabeça	Total Rebanho	%
<b>Venda Novilha</b>	<b>R\$ 2.160,00</b>	<b>R\$ 2.116.800,00</b>	<b>100%</b>
<b>(-) Impostos</b>	<b>-R\$ 49,68</b>	<b>-R\$ 48.686,40</b>	<b>-2,30%</b>
(-) Funrural	-R\$ 49,68	-R\$ 48.686,40	-2,30%
<b>(-) Custo Direto</b>	<b>-R\$ 1.717,10</b>	<b>-R\$ 1.682.756,20</b>	<b>-79%</b>
(-) Aquisição Novilha	-R\$ 900,00	-R\$ 882.000,00	-41,67%
(-) Alimentação com Ração	-R\$ 489,60	-R\$ 479.808,00	-22,67%
(-) Alimentação com Pastagem	-R\$ 165,37	-R\$ 162.060,80	-7,66%
(-) Medicamentos	-R\$ 162,13	-R\$ 158.887,40	-7,51%
<b>MARGEM DIRETA</b>	<b>R\$ 393,22</b>	<b>R\$ 385.357,40</b>	<b>18%</b>
<b>(-) Custos Fixos</b>	<b>-R\$ 48,59</b>	<b>-R\$ 47.622,14</b>	<b>-2%</b>
(-) Mão de obra	-R\$ 29,59	-R\$ 28.998,14	-1,37%
(-) Energia Elétrica	-R\$ 2,94	-R\$ 2.880,00	-0,14%
(-) Depreciação	-R\$ 16,07	-R\$ 15.744,00	-0,74%
<b>LUCRO ANTES DO IR</b>	<b>R\$ 344,63</b>	<b>R\$ 337.735,26</b>	<b>16%</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando a Tabela 10, no cálculo da margem direta de contribuição, considerou-se como valor de venda das novilhas, conforme a Tabela 4, um peso de 400 Kg e um valor de R\$5,40 (cinco reais e quarenta centavos), obtendo a receita do rebanho para o proprietário considerando a venda de 980 novilhas de R\$ 2.116.800,00. Desta receita, foi subtraído o valor de 2,3% de impostos referentes ao Funrural pago pelo bloco de produtor rural no momento da venda dos animais e também os custos diretos totais, alcançando-se uma margem direta de 18%. Neste caso, não se considera frete, pois a propriedade possui cliente fixo que busca as novilhas na propriedade, desconsiderando este custo ao proprietário.

Tendo como base o trabalho de Mendes, Zoccolotto e Nossa (2009), que determina uma margem provável de contribuição de até 17,13%, a margem de contribuição da Agropecuária 3A está acima da média aplicada no mercado da engorda do gado de corte, mostrando ao proprietário o potencial lucrativo e desenvolvidor que esta atividade tem dentro da sua propriedade.

Avaliando o lucro da fazenda, optou-se por determinar apenas o lucro antes do imposto de renda, visto que, não era a pretensão deste estudo apurar o lucro líquido da propriedade, pois a natureza da mesma é pessoa física e para isso seria necessário apurar o resultado fiscal levando em consideração a legislação do imposto de renda, por meio de análises do imposto de renda do proprietário.

No cálculo do lucro antes do imposto de renda foram diminuídos os custos fixos diretos, determinados conforme a Tabela 5, da margem de contribuição direta, determinando um lucro por cabeça de R\$ 344,63, representando 16% da receita obtida pela venda das novilhas, percentual também dentro do esperado pelo mercado, pois como já foi conceituada a atividade da pecuária não tem relação de preço fixo por não haver uma relação duradoura entre cliente e fornecedor, sendo o preço regulado pelo mercado.

## 5 Considerações finais

A atividade pecuária brasileira ostenta atualmente o maior rebanho comercial do mundo, possuindo em torno de 200 milhões de bovinos. O seu início no Rio Grande do Sul data de meados do século XVII, porém a realidade enfrentada pelos pecuaristas sujeitos a instabilidade dos preços pagos a eles hoje é muito diferente do que se via antigamente. Devido a este fato, a profissionalização do setor e adoção de técnicas gerenciais vem se tornando uma realidade cada vez mais presente.

Para atender a necessidade dos proprietários rurais, de possuir dados que mostrem com clareza o andamento de seus negócios, o presente estudo teve como proposta identificar os custos da engorda do gado de corte, apurá-los pelo método de custeio direto e apresentar as informações obtidas ao pecuarista auxiliando-o na tomada de decisões.

A pesquisa permitiu responder com clareza o problema proposto: “quais são os custos e o resultado de uma propriedade rural voltada para a engorda do gado de corte no Rio Grande do Sul?”, chegando-se ao custo direto total por cabeça de R\$1.717,10, uma margem direta de 18%, e um lucro por cabeça de gado de R\$344,63, evidenciando ao proprietário o potencial lucrativo da sua propriedade, que está acima da média encontrada na sociedade.

Desta forma, o proprietário da Agropecuária 3A sentiu-se mais seguro em tomar decisões que envolvam a atividade da pecuária, pois de forma concreta os cálculos realizados refletem a realidade a qual a fazenda se encontra nos dias atuais, permitindo que através desse acompanhamento o proprietário possa tomar medidas corretivas no rumo dos seus negócios. Neste trabalho, portanto, mostrou-se a importância da utilização da contabilidade de custos no meio rural, auxiliando no acompanhamento da evolução dos resultados obtidos, apresentando dados como a margem de contribuição que possibilita uma comparação com o mercado e resposta rápida se a propriedade está andando conforme o que se espera ou não.

Embora o estudo tenha atingido seu objetivo, é de se considerar algumas limitações: quanto ao método utilizado, fez-se aplicação em uma única propriedade, não havendo bases de comparação entre outras propriedades. Outra limitação diz respeito ao sistema de custeio, utilizou-se apenas o custo padrão não considerando, nesse momento, comparações entre as bases aqui padronizadas, com o custo real. E, além disso, é de extrema dificuldade encontrar estudos que enfoquem esse tema como objeto de análise, não sendo possível comparar se os métodos adotados estão de acordo com o ideal para a atividade.

Sugere-se para futuras pesquisas a aplicação de um modelo de implantação de método de custeio dentro de uma propriedade pecuária, mostrando todos os passos necessários e controles que devem ser adotados. Também é importante que novos estudos verifiquem com maior profundidade os fatores que influenciam nas decisões dos pecuaristas, para que o método implantado consiga atender essas expectativas.

## Referências

- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 2012.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, A. S. *et al.* **Cadeia produtiva do gado de corte:** estudo de caso na região de Vacaria-RS. In: Congresso Brasileiro de Custos, 21, 2014, Natal, **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3668>. Acesso em: jul.2017.

MARION, J. C. **Contabilidade rural:** contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, J. C.; SEGATTI S. **Contabilidade da pecuária.** São Paulo: Atlas, 2012.

MELZ, L. J. **Custos de produção de gado bovino:** revisão sob o enfoque da contabilidade de custos. Custos e @gronegocio, v. 9, n. 1, p. 119-136, jan./mar. 2013.

MENDES, A. C. A; ZOCCOLOTO, R.; NOSSA, V. **Um modelo de simulação como ferramenta de planejamento na bovinocultura de corte.** In: INTERNATIONAL ACCOUNTING CONGRESS – ANPCONT, 3, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo. ANPCONT, 2009. P. 1-15.

Ministério da Agricultura. **Bovinos.** Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/bovinos-e-bubalinos>. Acesso em: abr. de 2016.

OIAGEN, R. P. *et al.* **Custo de produção em terneiros de corte:** uma revisão. Veterinária em foco, Canoas, v. 3, n. 2, p. 169-180, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://revistas.bvs-vet.org.br/vetfoco/article/view/27811/29199>. Acesso em: set. 2016.

SILVEIRA, L. G.; SOARES, M. A.; SILVA, M. A. **Rentabilidade do gado de corte na fase de recria:** uso da simulação de Monte Carlo para planejamento e controle empresarial. In: Congresso Brasileiro de Custos, 19, 2012, Bento Gonçalves, **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/353>. Acesso em: jul.2017.

WERNKE, R.; JUNGES, I.; ZANIN, A. **Análise Custo/Volume/Lucro aplicada na decisão entre comprar e produzir:** estudo de caso em granja de suínos. In: Congresso Brasileiro de Custos, 23, 2016, Porto de Galinhas, **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4116>. Acesso em: jul. 2017.