

CONTABILIDADE DE CUSTOS: UMA TÉCNICA ESSENCIAL PARA OS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO ESTADO DE GOIÁS DA CRIA BOVINA DE CORTE

Layslla Lopes G. de Oliveira¹
 Vinicius Marques Vilela²
 Wanderson Lopes Chagas³
 Marcos Paulo Gonçalves da Silveira⁴

1

Resumo: Este estudo tem como objetivo apresentar as técnicas da contabilidade de custos para auxiliar os pequenos criadores de bovinos no gerenciamento da produção, deixando-os cientes de todos os custos reais envolvidos nesta atividade. Consequentemente, tornando-os competitivos e com maiores recursos para a tomada de decisão. Para atender o objetivo da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico a partir de dados já publicados em livros, artigos científicos, páginas de web site, entre outros. Com base nos dados obtidos, realizou a apuração dos custos, possibilitando uma análise da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e também, uma análise comparativa entre períodos. Ademais cálculos para determinar a quantidade de matrizes alocadas por alqueire e uma planilha em Excel para acompanhamento dos gastos da produção. Conclui-se que, em decorrência do crescimento da pecuária e da competitividade do mercado, faz-se necessário também, que os pequenos produtores rurais tenham um controle preciso dos custos de sua atividade produtiva. Portanto, tem como questão norteadora: Como a contabilidade de custos pode auxiliar os pequenos criadores de bovinos no gerenciamento da produção? Nesse sentido, foram estabelecidos como objetivos específicos: calcular os custos diretos e indiretos atribuídos para uma melhor mensuração da cria bovina e aplicar as técnicas da contabilidade de custos para o aperfeiçoamento do controle da produção e otimização na gestão do negócio. Ao final deste estudo, relatou-se a relevância da contabilidade de custos para um desenvolvimento rentável e eficiente da pecuária de corte, reduzindo riscos e incertezas de forma que, contribua para o sucesso do negócio.)

Palavras-chave: Gerenciamento. Margem de contribuição. Tomada de decisões. Pequenos produtores. Ponto de equilíbrio.

COST ACCOUNTING: AN ESSENTIAL TECHNIQUE FOR SMALL RURAL PRODUCERS IN THE STATE OF GOIÁS BEEF CUTTING

Abstract: This study aims to present cost accounting techniques to help small cattle farmers manage production, making them aware of all the real costs involved in this activity. Consequently, making them competitive and with greater resources for decision making. To meet the objective of the research, a bibliographic survey was carried out based on data already published in books, scientific articles, web site pages, among others. Based on the data obtained, the costs were calculated, enabling an analysis of the contribution margin, break-even point and also a comparative analysis between periods. In addition, calculations to determine the amount of matrices allocated per bushel and an Excel spreadsheet to monitor production expenses. It is concluded that, as a result of the growth of livestock and market competitiveness, it is also necessary that small rural producers have a precise control of the costs of their productive activity. Therefore, its guiding question is: How can cost accounting help small cattle farmers in managing production? In this sense, specific objectives were established: to calculate the direct and indirect costs attributed to a better measurement of cattle breeding and to apply cost accounting techniques to

¹ Discente do curso de Nome do Curso do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. E-mail: laysllalopes14@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2330652662574300>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4146-7806>

² Discente do curso de Nome do Curso do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. E-mail: viniciusmarquesvilela1@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3244108907473378>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9782-5057>

³ Discente do curso de Nome do Curso do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. E-mail: wanderson0207@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0635742780283388> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7507-5504>

⁴ Professor do Centro Universitário de Goiás – UNIGOIÁS. Especialista em Análise e Auditoria Contábil pela Universidade Católica de Goiás – PUC. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8268849132237896>. E-mail: marcoscontador0310@gmail.com

improve production control and optimize business management. At the end of this study, the relevance of cost accounting for a profitable and efficient development of beef cattle raising was reported, reducing risks and uncertainties in a way that contributes to the success of the business.

Keywords: Management. Contribution margin. Decision making. Small producers. Breakeven point.

INTRODUÇÃO

2 A Contabilidade de custos é uma ferramenta importantíssima, pois tem como objetivo fornecer informações fundamentais para o planejamento estratégico, identificando os custos de produção e contribuindo para a tomada de decisão. Entretanto, mesmo com toda a sua importância, ainda assim, é uma ferramenta pouco utilizada na área do agronegócio.

O agronegócio é composto por diversas atividades produtivas, que estão correlacionadas com produtos oriundos da agricultura e pecuária. O mesmo possui um papel fundamental para o crescimento dos países em desenvolvimento, ocupando um lugar em destaque na economia mundial. Diante o exposto, no Brasil, segundo dados divulgados pelo Comex Stat do Ministério da Economia, coligado pela Gerência de Inteligência de Mercado da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Seapa) em 2021, o agronegócio foi responsável por 80,6% do total exportado pelo Estado de Goiás no mês de maio (Portal Goiás, 2021).

Em 2019 o agronegócio representou 21,4% do PIB brasileiro, atingindo uma margem de R\$1,55 trilhão. Dentre os segmentos, a pecuária (consiste na criação de bovinos e de outros animais, a fim de fornecer matéria prima e alimentos como carne, leite, couro, entre outros para as agroindústrias), corresponde a 32% ou R\$494,8 bilhões desse valor (CNA, 2020).

A atividade de pecuária no Brasil tem grande destaque, quando o assunto é a produção de gado bovino de corte, visto que, o país possui o segundo maior rebanho do mundo (PORTAL PRESS, 2021). Diante disto, em decorrência do crescimento e desenvolvimento do mercado, faz se necessário também, que os pequenos criadores de bovinos tenham uma gestão precisa da sua produção, mantendo-o assim competitivo.

Assim, foi possível identificar o seguinte questionamento: Como a contabilidade de custos pode auxiliar os pequenos criadores de bovinos no gerenciamento da produção? Diante do questionamento, foi definido como objetivo geral apresentar as técnicas da contabilidade de custos de forma que, possa contribuir no gerenciamento da produção e melhorar a eficácia nas tomadas de decisões. Para direcionar ao objetivo geral, determinaram-se como objetivos específicos: calcular os custos diretos e indiretos atribuídos para uma melhor mensuração da cria bovina e aplicar as técnicas da contabilidade de custos para o aperfeiçoamento do controle da produção e otimização na gestão do negócio.

A relevância desta pesquisa consiste no fato de que, boa parte dos pequenos criadores do gado bovino de corte não buscam o suporte da contabilidade de custo para o gerenciamento da produção, podendo ficar exposto aos riscos de perdas, desperdícios, escassez de insumos, até mesmo prejuízo. Neste cenário, este estudo torna-se significativo pois demonstrará como a contabilidade de custos pode contribuir para uma melhor gestão, levando ao crescimento e desenvolvimento da produção.

3

METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se como descritiva, visto que, tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população e fenômeno, e a identificação de possíveis relações entre variáveis (GIL, 2018). Justifica-se a adoção desse tipo de pesquisa pela necessidade de registrar, analisar e coletar dados que decorrem na propriedade rural sem a interferência sob o fenômeno estudado.

Quanto à abordagem, classifica-se como uma pesquisa mista, conjugando a análise quantitativa e qualitativa. O estudo não é puramente quantitativo pois, apesar de serem apresentados dados numéricos, a análise realizada não foi de cunho exclusivamente quantitativo ou estatístico, sendo os dados utilizados para embasar e exemplificar as reflexões propostas, estas, em caráter qualitativo, no intuito de destacar como a contabilidade de custos pode contribuir para que a cria bovina de corte seja rentável. Utiliza-se essa abordagem, pois conforme Creswell (2007) o método misto consiste em uma coleta de dados que envolve a obtenção de informações numéricas e de textos, de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas.

O procedimento técnico utilizado foi o levantamento bibliográfico, frisada sobre os temas agronegócios, contabilidade de custos, custos na pecuária, pequenos produtores rurais no Estado de Goiás, entre outros. Foi realizada a partir de dados já publicados em livros, periódicos, páginas de web, artigo científicos entre outros (PRAÇA, 2015).

Deste modo, o presente estudo busca apresentar o valor das técnicas da contabilidade de custos para os pequenos produtores rurais, que por sua vez, controlam os custos da produção e gerenciam a sua atividade da cria do gado bovino de corte, sem o devido conhecimento. Com base nos dados obtidos por Barbosa e Borsato (2014) adaptados para a produção de 15 terneiros de corte, foi realizado a apuração dos custos, possibilitando uma análise da margem de contribuição, ponto de equilíbrio e, uma análise comparativa entre períodos.

CONTABILIDADE DE CUSTOS

Diferentes autores conceituaram a contabilidade de custos. Segundo Crepaldi (2018, p.3) “A Contabilidade de Custos é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração, para a tomada de decisão”.

4

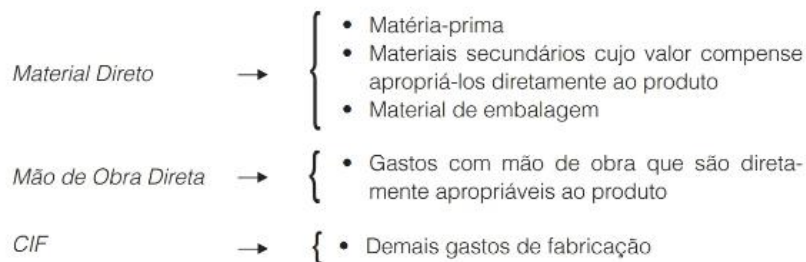
Para Leone (2010, p.5) “A Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade”. Já para Padoveze (2006, p.5) “A contabilidade de custos é o segmento da ciência contábil especializado na gestão econômica do custo e dos preços de venda dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas”.

Entende-se que a contabilidade de custo é uma técnica utilizada para gerenciar a produção de forma que, possibilita a redução de incertezas e aprimoramento dos ciclos, consequentemente acarretando o crescimento da atividade.

Elementos de Custos

Os custos de fabricação, conhecido também como custos de produção, são todos os gastos relacionados na produção de bens. Há três elementos que constitui os custos de produção: materiais diretos, mão de obra direta e custos indiretos de fabricação. Os materiais diretos segundo Crepaldi (2018, p.40) “são os custos que podem ser apropriados diretamente aos produtos e variam com a quantidade produzida”. Por exemplo, matéria-prima (componente principal para a composição do produto). Já, a mão de obra direta são os gastos com o pessoal que operam diretamente nas atividades ligadas ao produto fabricado. Por exemplo, em uma tecelagem seriam os tecelões (PADOVEZE, 2006).

Os custos indiretos de fabricação para Ribeiro (2018, p.274) “compreendem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados indiretamente na fabricação dos produtos”. Esses valores são apropriados indiretamente, utilizando o critério que melhor atenda às necessidades da empresa.

Figura 1. Custos de fabricação de acordo com Viceconti

Fonte: Viceconti, 2018, p.38

5

Tipos de Custos

Os custos em relação ao produto podem ser tipificados em diretos e indiretos. E quanto ao nível de produção em fixos e variáveis; semifixos e semivariáveis. De acordo com Crepaldi (2018, p.23) os custos diretos “são os custos incorridos em determinado produto, identificando-se como parte do respectivo custo”. Ou seja, são os custos diretamente atribuídos ao produto. O mesmo autor define os custos indiretos como “os custos de natureza mais genérica, não sendo possível identificá-los imediatamente como parte do custo de determinado produto ou serviço”. Ou seja, são os custos que não possuem uma ligação direta com o produto e precisam ser apropriados Crepaldi (2018, p.23).

Os custos fixos são aqueles que independentemente do volume da produção, os valores permanecem o mesmo. Por exemplo, o aluguel da fábrica, mesmo que no decorrer do ano possa haver reajuste, é considerado custo fixo, pois o valor cobrado mensal independe da produção. Já os custos variáveis são aqueles que variam de acordo com o volume de produção. Ou seja, se não houver produção, não há custo variável. Por exemplo: gastos com horas extras na produção (VICECONTI, 2018).

Segundo Viceconti (2018), os custos semivariáveis são aqueles que mesmo que não há produção, possui uma parcela fixa, como por exemplo, a conta de energia da fábrica que é cobrado uma taxa mínima mesmo que nada seja consumido no período. Os custos semifixos, ainda pelo mesmo autor, são fixos numa determinada faixa de produção, mas variam se há uma mudança desta faixa.

Métodos de Custeio

O método de custeio é uma ferramenta que auxilia na gestão do custo unitário do produto e permite uma visão precisa da lucratividade do seu empreendimento. Os principais métodos de custeio são: custeio por absorção, variável e o custeio baseado nas atividades (ABC).

O custeio por absorção é o método que utiliza todos os custos de fabricação, seja eles, diretos ou indiretos, fixos ou variáveis. Além disso, utiliza o sistema de rateio, ou seja, os custos são apropriados, conforme a quantidade de produtos. (CREPALDI, 2018). O custeio variável é o método que utiliza apenas os custos variáveis incorridos, excluindo os custos fixos, os quais são considerados como despesas (CREPALDI, 2018).

Já o custeio baseado nas atividades (ABC) segundo Souza e Clemente (2011, p.229) “é um método de análise e gerenciamento de custos que busca rastrear os gastos de uma empresa pelo monitoramento, em termos de consumo de recursos, das múltiplas atividades executadas”.

Assim, o sistema de custeio ABC é um intermediador importante para a lucratividade e controle de todos os estágios de uma empresa, na fabricação de produtos ou prestação de serviços. Ao discernir os custos específicos de todas as etapas, sendo eles diretos ou indiretos, no levantamento de valor, se torna uma ferramenta impressionante, atuando na correção de problemas e aperfeiçoamento dos pontos já estabilizados. Com a execução do sistema ABC, é possível identificar quais os elementos estão com o custo elevado, e quais atividades estão ligadas ao desenvolvimento do produto ou serviço. Dessa maneira, cria-se a possibilidade de trabalhar preços justos para atrair a clientela, estabelecendo também, uma marca competitiva e consolidada no mercado (TOTVS, 2020).

Na pecuária, o método de absorção é o mais utilizado e também o mais viável para planejamento e tomada de decisões a longo prazo. Ele atribui todos os custos da produção no valor unitário do bovino e define com precisão o valor do custo total de cada animal. Ademais é o único método aceito pela legislação brasileira para fins fiscais.

PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO ESTADO DE GOIÁS

Os pequenos produtores rurais podem ser pessoas físicas ou jurídicas, que contêm posse de pequenas terras destinadas à produção de agropecuária com uma média de faturamento anual de até R\$ 360.000,00, conforme classificação realizada através da receita bruta agropecuária anual (RBA) pelo Banco do Brasil (CENTRAL, 2014).

De acordo com a Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006 consideram-se como pequenos produtores rurais aqueles que não possuem propriedades superiores a 50 hectares. Essas pequenas propriedades possuem baixa produtividade, devido a aplicação de técnicas e gestão de produção desprovidas de tecnologia e conhecimento, visto que, os produtores possuem dificuldade de obter crédito bancário para investimento e não buscam o aprimoramento do controle gerencial de produção através da contabilidade de custos e outros estudos e técnicas.

Ademais, grande parte dos alimentos que chegam à mesa do brasileiro é produzida pelos pequenos produtores rurais, que vêm ocupando espaço no mercado interno, principalmente no Estado de Goiás, com a alta produção da cria bovina de corte, visto que, o bezerro valorizado em seu período de desmama (8 meses) com 180 kg alcança o preço de venda de R\$2.550,00, comparado ao boi magro R\$3.800,00 acima de 18 meses conforme abaixo (SCOT CONSULTORIA, 2021).

Tabela 1. Cotações

MACHO NELORE - 12/11/2021												
UF	Boi Magro (360 kg 12@)			Garrote (18 M 285 kg 9,5@)			Bezerro (12 M 225 kg 7,5@)			Desmama (8 M 180 kg 6@)		
	R\$/cab	R\$/@	Troca	R\$/cab	R\$/@	Troca	R\$/cab	R\$/Kg	Troca	R\$/cab	R\$/Kg	Troca
SP	3700,0	308,3	1,48	3400,0	357,9	1,61	2900,0	12,9	1,88	2600,0	14,4	2,10
MG	3720,0	310,0	1,36	3600,0	379,0	1,40	3000,0	13,3	1,68	2500,0	13,9	2,02
GO	3800,0	316,7	1,35	3450,0	363,2	1,49	2900,0	12,9	1,77	2700,0	15,0	1,90
MS	4200,0	350,0	1,29	3550,0	373,7	1,53	3000,0	13,3	1,81	2550,0	14,2	2,13
BA	3480,0	290,0	1,52	3135,0	330,0	1,68	2950,0	13,1	1,79	2400,0	13,3	2,20
MT	3750,0	312,5	1,30	3200,0	336,8	1,52	2950,0	13,1	1,65	2700,0	15,0	1,80
PR	4200,0	350,0	1,31	3600,0	379,0	1,53	3000,0	13,3	1,84	2530,0	14,1	2,18
PA	3600,0	300,0	1,35	3000,0	315,8	1,62	2450,0	10,9	1,99	1990,0	11,1	2,44
RO	3840,0	320,0	1,32	3300,0	347,4	1,53	2950,0	13,1	1,71	2700,0	15,0	1,87
TO	3820,0	318,3	1,27	3150,0	331,6	1,54	2650,0	11,8	1,84	2250,0	12,5	2,16
AC	3100,0	258,3	1,54	2500,0	263,2	1,91	2250,0	10,0	2,12	2100,0	11,7	2,27
MA	3650,0	304,2	1,37	3000,0	315,8	1,67	2700,0	12,0	1,85	2400,0	13,3	2,08
RJ	3750,0	312,5	1,41	3350,0	352,6	1,58	2962,5	13,2	1,78	2400,0	13,3	2,20

Fonte: Scot Consultoria, 2021

Sendo assim, os produtores levam em consideração a duração do período do desmame, por ser mais vantajoso em relação ao período do boi magro, assim obtém retorno de investimento em menos tempo e conseqüentemente com menor custo e trabalho de produção.

No Goiás destaca-se também, as quantidades de laticínios derivados do leite automaticamente criando grande demanda deste segmento e crescimento das plantações de soja e milho.

5 CONTABILIDADE DE CUSTOS NA PECUÁRIA

8

A gestão de custos na pecuária é uma ferramenta importantíssima para o desenvolvimento e crescimento do negócio. É a partir dela, que é possível obter valores precisos de todos os gastos relacionados ao produto (gado bovino). Portanto é necessário primeiramente conhecer as atividades da pecuária.

A pecuária de corte pode ser classificada em três atividades: cria, recria e engorda. A cria tem como atividade principal a produção de bezerros, que serão vendidos após o seu desmame, período de 08 a 12 meses. Enquanto a recria parte do bezerro desmamado, desenvolvendo o mesmo até a fase de novilho, período de 13 a 24 meses, cujo intuito é vendê-los para a engorda. Desse modo, a engorda, é a fase em que os novilhos passam por um processo de aumento de peso, entre 25 à 36 meses, para o abate (CREPALDI, 2019).

Assim, para que as atividades, cria, recria e engorda, sejam produzidas de forma eficaz, é necessário determinar qual sistema de produção o produtor irá utilizar, visando a sua quantidade de hectares e a região que está localizado. Portanto, o produtor que optar pelas três atividades, deverá ele possuir uma boa infraestrutura e principalmente um controle de produção eficaz, visto que, o retorno desse investimento é a longo prazo. Há três sistemas de produção: pecuária extensiva, intensiva e semi-intensiva.

No sistema extensivo, o bovino é mantido solto, em pastos nativos, ocupando grandes áreas de terras, conseguindo os nutrientes sem a necessidade de uma alimentação suplementar (ração, silagem). Por sua vez, no sistema intensivo a criação do gado bovino é em áreas menores, cultivados em confinamentos, possuindo uma alimentação balanceada com o intuito de que o animal adquira o peso ideal para o abate em um período menor comparado com o sistema extensivo. Ademais possui maior produtividade, conseqüentemente maior rentabilidade. Enquanto no semi-intensivo os animais são criados em pastos, recebendo também, uma alimentação suplementar, principalmente em épocas de secas. É um sistema bastante popular no Brasil, pois oferece ao produtor rural alta produtividade por hectares e aumento da produção de arrobas. A tecnologia utilizada é baseada na instalação de cercas e adubação dos pastos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Em face ao exposto, para a gestão dos custos da produção bovina é preciso separar os gastos (custos e despesas) e investimentos. Os gastos para Santos; Marion; Segatti (2009, p.25) “é todo sacrifício para aquisição de um bem ou serviço com pagamento no ato (desembolso) ou no futuro (cria uma dívida)”. Ou seja, o gasto ocorre no momento da compra do gado bovino. Caso o pagamento seja a vista, ocorre um desembolso, onde se trata da saída do dinheiro.

Já os custos, são todos os gastos relacionados a produção. Assim, em uma propriedade rural voltada para a atividade de pecuária, são determinados como custos, mão de obra, alimentação, medicamentos, pastagens e tratamento genéticos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Enquanto a despesas, são gastos que não estão relacionados a atividade produtiva, mas visam a obtenção de receitas (CREPALDI, 2018). Na pecuária, temos como exemplos os impostos sobre a vendas, fretes, os gastos com pessoal que não possuem envolvimento na produção, tais como contadores, advogados.

Os investimentos são gastos destinado a trazer benefícios futuros para o empreendimento. Portanto, a aquisição de matrizes é considerada um investimento, pois as mesmas fornecerão crias por vários ciclos, acarretando assim, resultados para a empresa.

ELEMENTOS QUE COMPÕE A PRODUÇÃO DE CRIA DE BOVINOS

A fase da cria possui grande importância, pois é o primeiro passo para a produção de carne. É a fase em que parte do período de acasalamento da fêmea até o desmame do bezerro. Os principais métodos de acasalamento são: monta controlada, em campo e inseminação artificial.

A monta controlada, consiste no acasalamento programado entre a fêmea e o macho, onde os mesmos são mantidos separados durante a estação de monta (período do ano em que possui maior disponibilidade de forragens). Portanto, no momento em que a fêmea se encontra no cio, a mesma é conduzida para o local do touro, permanecendo até a cobrição. Enquanto a monta em campo, os touros são mantidos junto com as fêmeas durante toda a estação de monta, descartando o processo de identificação do animal em cio (EMBRAPA, 2002).

Já a inseminação artificial, consiste no procedimento em que o sêmen do macho é inserido no aparelho reprodutivo da fêmea, cujo objetivo é a fecundação sem contato físico.

Diante ao exposto, para que uma propriedade rural possua esses métodos de acasalamentos, depende de fatores como mão de obra, instalações, tecnologia e inseminação

artificial. Ademais, possui também, gastos com a alimentação dos bovinos tais como, ração, sal, pastagens, vitaminas, silo, milho, soja entre outros.

No Brasil, especialmente no Estado de Goiás, boa parte da atividade de cria é feita de forma extensiva, onde os produtores rurais precisam complementar a alimentação das crias lactantes para o aumento de peso e redução de idade do abate, utilizando suplementos adicionais conhecido como creep-feeding. O creep-feeding é um sistema utilizado para reforçar a alimentação do bezerro ainda em aleitamento com uma ração concentrada e balanceada. Trata-se de um pequeno recurso de passagem exclusivos para os bezerros, cuja a alimentação suplementar é fornecida em cocho privativos, nos quais as matrizes lactantes não possuem acesso (EDUCAPOINT, 2009).

Contudo, vale ressaltar, que a alimentação suplementar para as crias é proveitosa, desde que seja mantida a nutrição do animal em suas próximas fases, com isso, certamente terão maiores pesos e estruturas se comparado às dos animais que não receberam suplementação durante o aleitamento.

Fórmulas aplicadas na produção de terneiros de corte

Para introduzir o controle de custos na produção da pecuária de cria, são executadas quatro etapas: treinamento da mão-de-obra, coleta de dados, processamento de dados e análise dos resultados (OIAGEN; BARCELLOS; CHISTOFARI, 2006). A primeira etapa trata-se da compreensão de todos os envolvidos no empreendimento sobre a importância de um controle de produção; já a segunda, é o momento de registrar os gastos incorridos, geralmente realizados em planilhas; enquanto a terceira, é o processamento de dados, ou seja, a apuração dos resultados obtidos através dos registros informados na etapa anterior; e a última é a análise dos resultados, cujo intuito é ajudar o produtor rural nas tomadas de decisões.

Nesse sentido, para que o controle de custos possa ser estabelecido na propriedade rural tanto do pequeno produtor como nos demais, inicialmente é preciso determinar o método de custo de produção do terneiro de corte. A princípio, segundo Oiagen *et al* (2006) devem ser apontados dois métodos, o custo total de produção e o custo operacional. O custo total é o somatório dos custos fixos e variáveis, conforme Tabela 2.

Tabela 2**Fórmula do custo total de produção**

$$\text{Custo total: } CT = CF + CV$$

Em que:

CF é custo fixo

CV é custo variável

Fonte: Adaptada de Oiagen, 2006.

11

Segundo Lopes e Carvalho (2002) o custo operacional refere-se a todos os gastos destinados à produção que requer desembolso por parte do produtor, tais como alimentação, mão-de-obra, sanidade, reprodução, incluindo, também, a depreciação. Na Tabela 3 está demonstrando a fórmula do custo operacional.

Tabela 3**Fórmula do custo operacional**

$$\text{Custo operacional: } CO = CD + D$$

Em que:

CD é custo desembolsado

D é depreciação

Fonte: Adaptada de Oiagen, 2006.

Na produção de cria, é significativo que o produtor tenha uma visão de custos por terneiro. Dessa forma, segundo Oiagen *et al* (2006) para calcular o custo unitário do bezerro utiliza-se a fórmula conforme Tabela 4. E para cálculo do custo por quilo utiliza-se a fórmula exibida na Tabela 5.

Tabela 4**Fórmula do custo unitário do bezerro**

$$\text{Custo unitário: } CUB = \frac{CT \text{ ou } CO}{\text{N}^\circ \text{ de terneiro desmamados}}$$

Em que:

CT é custo total

CO é custo operacional

Fonte: Adaptada de Oiagen, 2006

Tabela 5**Fórmula do custo por quilo do bezerro**

$$\text{Custo/Kg: } C/\text{kg} = \frac{\text{CT ou CO}}{\text{N}^\circ \text{ de terneiro desmamados X peso médio}}$$

Em que:

CT é custo total

CO é custo operacional

Fonte: Adaptada de Oiagen, 2006

12

A margem de contribuição é a subtração do preço de venda com os custos variáveis. Ou seja, é o valor que cobrirá os custos e despesas fixas, formando assim, o lucro (CREPALDI, 2018). Na Tabela 6, demonstra a fórmula da margem de contribuição unitária.

Tabela 6**Fórmula da margem de contribuição unitária**

$$\text{Margem de contribuição unitária: } MC/u = PV/u - CV/u$$

Em que:

PV/u é preço unitário de venda

CVu é custo variável unitário

Fonte: Adaptada de Crepaldi, 2018

Na Tabela 7, demonstra a fórmula do ponto de equilíbrio, que tem como finalidade determinar a quantidade a ser produzida de modo que cubra os custos totais e não gere prejuízo.

Tabela 7**Fórmula do ponto de equilíbrio**

$$\text{Ponto de equilíbrio: } PE = \frac{CF + DF}{MCu}$$

Em que:

CF é custo fixo

DF é despesa fixa

MCu é margem de contribuição unitária

Fonte: Adaptada de Martins, 2018.

O cálculo do ponto de equilíbrio é importante em qualquer negócio, pois o mesmo auxilia os gestores a entender qual o valor mínimo para que o produtor consiga pagar todos os custos, ou seja, proporciona a visualização da saúde financeira da empresa, permitindo também, uma visualização em tempo real, podendo assim, ajustar o planejamento estratégico, sempre que necessário.

ANÁLISE DE RESULTADOS

Adquirir o conhecimento do custo do rebanho a qualquer momento é uma informação fundamental à gerência, além de apurar o rendimento após a venda, determina também, o período ideal para executá-la, ou seja, auxilia na identificação do melhor momento de manter ou alienar o gado bovino (MARION, 2020).

Para registros dos gastos ocorridos na propriedade rural, é significativo que o produtor utilize uma planilha conforme a Tabela 8, alimentando-a sempre que houver desembolso relacionados a sua produção. Para isso, é fundamental que o pecuarista trate sua fazenda como um empreendimento, adquirindo o conhecimento dos custos que incidem a sua atividade, pois qualquer gasto na produção do bezerro deve ser mensurado.

13

Tabela 8. Planilha de controle de gastos.

JANEIRO							
Dia / Hora	Histórico	Classificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Fornecedor / Comprador	Observação
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		
				R\$ -	R\$ -		

Mês / Janeiro	
Despesa	R\$ -
Investimento	R\$ -
Receita	R\$ -

Fonte: Boi Saúde, 2021.

Segundo levantamento do Boi saúde, a média de produção de pastagem por ano corresponde a 15 mil kg/hectare, acarretando a um consumo por animal equivalente a 4%. Partindo da Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006, o pequeno produtor não possui posse superior a 50 hectares de terra. De acordo com, Semmelmann, C.E.N.; Lobato, J.F.P.; Rocha, M.G (2001), as novilhas nelores possuem peso médio de 266,7 kg, no acasalamento, entre 17 e 18 meses elas podem chegar a 275,05 kg para as prenhas e de 258,53 kg para as não-prenhas. Assim, foi considerado na Tabela 9 as novilhas prenhas e um total de 4 hectares.

Tabela 9. Planilha de cálculo para a quantidade de animais por hectares

Média de produção de pastagem por ano	15.000	kg/hectare
Média de consumo por animal	4%	do peso vivo do animal
Média do peso dos seus animais	275,05	quilos
Quantidade de consumo por animal de	11	quilos por dia
Quantidade de consumo por animal de	4.016	quilos por ano
O ideal é ter aproximadamente	3,7	animais por hectare
Eu tenho	4	hectares
Portanto, considerando o pasto, devo ter	15	animais na minha propriedade

Fonte: Boi Saúde, 2021.

O cálculo apresentado, demonstrou que uma propriedade de 4 hectares suporta aproximadamente 15 animais, considerando peso médio de 275,05kg, 15.000kg/ha de produção anual e 4% de consumo por animal. O peso de 275,05 kg multiplicado por 4%, temos 11kg consumidos por dia. Para identificar o consumo anual, foi multiplicado pela quantidade de 365 dias, alcançando o resultado de 4.016 kg de pastagens consumidas ao ano. O valor da produção de pastagem de 15.000kg/hectares em 12 meses, dividido pela quantidade consumida anualmente, chega-se a média ideal de bovinos a serem criados por hectare.

A primeira etapa para a apuração dos custos da produção da cria bovina, é a separação dos custos e despesas. Para Oiagen *et al* (2006) o custo de produção do terneiro de corte compreende: mão de-obra, alimentação, sanidade, reprodução, impostos, combustíveis, aquisição de animais, depreciação, remuneração da terra, remuneração do capital investido, pró-labore do empresário, despesas diversas entre outros.

Barbosa e Borsato (2014), levantaram os custos de produção de bezerros desmamados de uma propriedade rural do Estado de Goiás. Estes custos foram adaptados para o pequeno produtor, considerando a produção de 15 de terneiros de corte, conforme exposto na Tabela 10.

Tabela 10. Custos da produção de 15 terneiros em 2012 e 2013.

Natureza dos Custos	2012	2013
Custos Diretos		
Alimentação	800,09	1.575,40
Creep-feeding	299,45	256,47
Fretes	96,51	136,77
Controle sanitário	266,45	261,27
Reprodução	911,35	224,88
Subtotal (1)	2.373,86	2.454,78
Custos Indiretos		
Depreciação	806,72	820,77
Arrendamento	1.041,32	1.041,32
Combustível	6,07	7,99
Manutenção da Instalações	10,85	46,35
Defensivos	-	22,79
Energia (Cerca Elétrica)	42,30	23,48
Mão-de-Obra-Indireta	164,63	158,06
Remuneração da Terra	1.636,36	1.636,36
Pró-Labore	1.387,93	1.512,89
Subtotal (2)	5.096,19	5.270,01
Total (1+2)	7.470,04	7.724,80

Fonte: Barbosa e Borsato, 2014, p.675. Adaptado.

Para identificar o custo operacional do bezerro, primeiramente é preciso reconhecer os custos desembolsados. Após os mesmos, adicionar a depreciação, constituída pelos bens

depreciáveis da propriedade rural. Assim, é encontrado um custo operacional de R\$ 5.833,68 no ano de 2012 e R\$ 6.088,43 em 2013, conforme demonstrado na Tabela 11. Logo, foi possível identificar um aumento 4,36% em relação a 2012.

Tabela 11. Custo operacional da produção de cria bovina em 2012 e 2013

Natureza dos Custos	2012	2013
Custos desembolsados		
Alimentação	800,09	1.575,40
Creep-feeding	299,45	256,47
Fretes	96,51	136,77
Controle Sanitário	266,45	261,27
Reprodução	911,35	224,88
Arrendamento	1.041,32	1.041,32
Combustível	6,07	7,99
Manutenção das Instalações	10,85	46,35
Defensivos	-	22,79
Energia (Cerca Elétrica)	42,30	23,48
Mão-de-obra indireta	164,63	158,06
Pró-Labore	1.387,93	1.512,89
Subtotal (1)	5.026,96	5.267,66
Depreciação	806,72	820,77
Subtotal (2)	806,72	820,77
Custo Operacional (1+2)	5.833,68	6.088,43

Fonte: Barbosa e Borsato, 2014, p.675. Adaptado

Ainda com os dados da Tabela 10, para encontrar o custo total basta somar os custos diretos e indiretos. Partindo do custo total, é possível identificar o custo unitário por bezerro, levando em consideração o peso (arroba) do animal. Justifica-se a aplicação por peso e não pela quantidade de cabeças, devido o preço do bovino comercial ser negociado em arroba, conforme metodologia de Lopes e Carvalho (2006). Considerando os dados das cotações levantadas por Beefpoint (2012 e 2013), um bezerro de 8 a 12 meses contém 6 arrobas. Assim, considerando a produção de 15 terneiros de corte, há um total de 90@, posto isso, conforme a Tabela 12, o custo unitário por arroba é de R\$ 83,00 em 2012 e R\$ 85,83 em 2013 e um custo unitário por bezerro de R\$ 498,00 em 2012 e R\$ 514,98 em 2013.

Tabela 12. Custo unitário do bezerro.

Ano	Custo Total	Custo unitário (Por arroba)	Arroba do bezerro (@)	Custo unitário do bezerro
2012	R\$ 7.470,04	R\$ 83,00	6	R\$ 498,00
2013	R\$ 7.724,80	R\$ 85,83	6	R\$ 514,98

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados adaptados de Barbosa e Borsato, 2014.

Na Tabela 13, é demonstrado os custos variáveis (CV) e despesas variáveis (DV) ocorridos em 2012 e 2013. Esses gastos incorridos de produção são utilizados para cálculo da margem de contribuição (MC).

Tabela 13. Custos variáveis e despesas variáveis, produção de terneiros em 2012 e 2013

Natureza dos Custos	2012	2013
Custos variáveis		
Alimentação	800,09	1.575,40
Creep-feeding	299,45	256,47
Fretes	96,51	136,77
Controle sanitário	266,45	261,27
Reprodução	911,35	224,88
Combustível	6,07	7,99
Defensivos	-	22,79
Subtotal (1)	2.379,93	2.485,56
Despesas variáveis		
Registro de animais	115,19	194,46
Exame de DNA	4,46	40,04
Ração dos equines	14,86	18,52
Frete de venda	-	30,99
Subtotal (1)	134,52	284,02
Total (1 + 2)	2.514,45	2.769,58

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados adaptados de Barbosa e Borsato, 2014.

De acordo com o Beefpoint (2012 e 2013) o preço do bezerro de 8 a 12 meses equivale a R\$ 650,00 e R\$ 620,00 respectivamente. Assim, o preço da arroba do bezerro é de R\$ 108,33 em 2012 e R\$ 103,33 em 2013. Os custos e despesas variáveis unitárias por arroba do terneiro de corte equivalem a R\$ 27,93 em 2012 e R\$ 30,52 em 2013. Partindo dos custos e despesas variáveis é possível identificar a margem de contribuição, conforme Tabela 14.

Tabela 14. Margem de Contribuição

Ano	Produto	Preço de venda (R\$/@)	Custos variáveis unitário	Despesas variáveis unitária	Margem de Contribuição Unitária (por arroba)	Peso médio (@)	Margem de Contribuição Total (por animal)
2012	Bezerros 8 a 12 meses	108,33	26,44	1,49	80,4	6	482,40
2013	Bezerros 8 a 12 meses	103,33	27,36	3,16	72,81	6	436,86

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados adaptados de Barbosa e Borsato, 2014.

Observa-se que em 2012 a margem de contribuição unitária do bezerro foi de R\$80,40. Isso significa que a cada R\$ 108,33 pago pela arroba do terneiro, sobrarão R\$ 80,40 para pagar os custos e despesas fixas. Em 2013, a margem de contribuição unitária do bezerro foi de R\$ 72,81, ou seja, para cada R\$ 103,33 pago pela arroba, sobrarão R\$ 72,81.

Diante do resultado da margem de contribuição (MC), o próximo passo é descobrir o ponto de equilíbrio. O ponto de equilíbrio na produção de bovinos, segundo Lopes e Carvalho (2006, p.31), "é a quantidade física de produção de arrobas de carne que deveria ser produzida para que o seu valor fosse igual ao total de custos". Para cálculo do ponto de equilíbrio utilizou-se, como base, os custos e despesas fixos adaptados por Barbosa e Borsato (2014), conforme exposto na Tabela 15.

17

Tabela 15. Custos e despesas fixas

Natureza dos Custos	2012	2013
Custos Fixos		
Depreciação	806,72	820,77
Arrendamento	1.041,32	1.041,32
Manutenção das Instalações	10,85	46,35
Energia (cerca elétrica)	42,30	23,48
Mão-de-obra indireta	164,63	158,06
Remuneração da terra	1.636,36	1.636,36
Pró-labore	1.387,93	1.512,89
Subtotal (1)	5.090,11	5.239,24
Despesas fixas		
Combustíveis	157,25	184,96
Energia elétrica	4,55	2,61
Impostos	105,28	112,01
Honorários do contador	18,00	18,60
Serviços gerais	93,60	85,04
Outros	9,10	103,53
Subtotal (1)	387,78	506,74
Total (1+2)	5.477,90	5.745,98

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados adaptados de Barbosa e Borsato, 2014.

Tabela 16. Ponto de Equilíbrio

Ano	Produto	Custos Fixos	Despesas Fixas	Margem de contribuição unitária (Por Arroba)	Ponto de Equilíbrio
2012	Bezerros 8 a 12 meses	R\$ 5.090,11	R\$ 387,78	R\$ 80,40	68
2013	Bezerros 8 a 12 meses	R\$ 5.239,24	R\$ 506,74	R\$ 72,41	79

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados adaptados de Barbosa e Borsato, 2014.

O ponto de equilíbrio para os bezerros de 8 a 12 meses é de 68 arrobas em 2012 e 79 arrobas em 2013. Para isso justifica-se, que em 2012 e 2013, precisa-se vender 68 e 79 arrobas de carne para que a propriedade rural não resulte em prejuízo. Tratando -se do peso médio de 6@ por terneiro de corte, faz-se necessário à venda em média de 11 bezerros no ano de 2012 aproximadamente (R\$ 7.380,52) e 13 bezerros em 2013 no valor de (R\$ 8.199,23). O cálculo

realizado para chegar à quantidade necessária para venda no ano, foi o ponto de equilíbrio multiplicado pelo preço da arroba aplicado no mercado.

O ponto de equilíbrio estabelecido por bezerro, determina a quantidade de arrobas que o pequeno produtor rural deve produzir e comercializar para liquidar os custos e despesas e em seguida obter sua lucratividade.

Ademais, o pequeno produtor rural, possui a possibilidade de reduzir o ponto de equilíbrio, eliminando gastos desnecessários com os custos fixos e os custos variáveis unitário de produção, através de um melhor aproveitamento dos recursos e insumos utilizados na produção. Outra forma de reduzir o ponto de equilíbrio é alienar os bezerras quando o preço da arroba estiver valorizado no mercado.

CONSIDERAÇÕES

Sabe-se que boa parte dos pequenos produtores não possuem controle de custos em sua produção. E devido ao crescimento da atividade da cria bovina, surgiu a relevância de demonstrar o quanto e como a contabilidade de custos pode contribuir no gerenciamento de sua produção.

Com o presente estudo, foi possível demonstrar como é aplicada a contabilidade de custos na produção da cria bovina, os custos e despesas incorridos no processo, os recursos digitais, por exemplo planilhas automatizadas, que podem auxiliar o pequeno produtor no controle de gastos durante as etapas de produção com intuito de tornar mais precisa a tomada de decisão.

Ademais, o controle de custos permitiu realizar comparativos de dois períodos, proporcionando uma análise dos custos, podendo verificar a participação de cada um sobre o custo total, quais os custos recorrentes, e os que apresentam variações incomuns entre os períodos. Nesse sentido, possibilita ao pequeno produtor planejar diferentes formas estratégicas para reduzir estes custos e promover uma produção mais lucrativa.

No decorrer do trabalho, foi possível identificar que a contabilidade de custos permite também, transmitir segurança ao pequeno produtor rural, através da margem de contribuição (MC) e o ponto de equilíbrio do custo de produção da cria do gado bovino de corte, os cálculos dessas técnicas deixa claro o quanto o fazendeiro está lucrando sobre seu produto (bezerro), possibilitando um estudo de reajuste de preço quando comparado ao seu custo unitário, e quanto é necessário faturar ou produzir para manter sua atividade ativa no mercado.

Destarte, este estudo deixa claro que, constituir os custos de produção do bezerro, bem como sua composição, é fundamental para uma pecuária de corte rentável e eficiente. Entendendo sobre estes custos, o pequeno produtor rural é capaz de administrar seu negócio com menos riscos e incertezas e garantir sua competitividade no mercado.

REFERÊNCIAS

19

BARBOSA, Munyse Barros; BORSATO, Jaluza Maria Lima Silva. **Análise dos Custos de Produção de Gado de Corte em uma Propriedade Rural no Estado de Goiás**. 2014. Universidade Federal de Uberlândia.

BEEFPOINT: **Reposição macho nelore (2012)**. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/reposicao-macho-nelore-04-12-2012/>, acesso em 20/11/2021.

BEEFPOINT: **Reposição macho nelore (2013)**. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/reposicao-macho-nelore-12-06-2013/>, acesso em 20/11/2021.

BOISAÚDE: **Como preencher uma planilha de controle de gado?** Disponível em: <https://dicas.boisaude.com.br/planilha-de-controle-de-gado/planilha-de-controle-de-gado/>, acesso em 11/11/2021.

BOISAÚDE: **Planilha para calcular a quantidade de animais por hectares**. Disponível em: <https://dicas.boisaude.com.br/planilha-para-calcular-a-quantidade-de-animais-por-hectare/>, acesso em 16/11/2021.

BRASIL, **Lei nº 11.428 do regime jurídico do bioma mata atlântica [2006]**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111428.htm, acesso em 10/11/2021.

CENTRAL: **Classificação produtor rural (2014)**. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/180407/>, acesso em 21/11/2021.

CNA: **Panorama do Agro (2020)**. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>, acesso em: 08/10/2021.

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

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

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2ª ed. – Porto Alegre: Artmed, 2007.

EDUCAPOINT: **O que é creep-feeding e quais as vantagens no uso em bovinos (2009).** Disponível em: <https://www.educapoint.com.br/blog/pecuaria-corte/o-que-e-creep-feeding-vantagens-bovinos/>, acesso em 16/10/2021.

EMBRAPA: **Sistemas de acasalamento (2002).** Disponível em: <https://old.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/doc/doc93/004acasalamento.html>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.

LEONE, G. S. G. **Curso de Contabilidade de Custos.** 4ª ed.- São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Marcos Aurélio; CARVALHO, F. de M. **Custo de produção do gado de corte.** Lavras: UFLA, v. 47, n. 1, p. 5-47, 2002.

LOPES, Marcos Aurélio; CARVALHO, F. M. **Custo de produção de gado de corte: uma ferramenta de suporte ao pecuarista.** Jornada técnica em sistemas de produção de bovinos de corte e cadeia produtiva: tecnologia, gestão e mercado, v. 1, 2006.

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

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 11ª ed.- São Paulo: Atlas, 2018.

OAIGEN, Ricardo Pedroso, BARCELLOS Júlio Otávio Jardim, CHISTOFARI, Luciana Fagundes. **Custo de produção em terneiros de corte: uma revisão.** Veterinária em Foco, 2006.

FAGUNDES. **Custo de produção em terneiros de corte: uma revisão.** Veterinária em Foco, 2006.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos.** 2ª ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2006.

PORTAL GOIÁS: **Agronegócio corresponde a 80,6% das exportações em maio (2021).** Disponível em: <https://www.goias.gov.br/servico/28-agronegocio/125132-agroneg%C3%B3cio-corresponde-a-80,6-das-exporta%C3%A7%C3%B5es-em-maio.html>, acesso em: 09/10/2021.

PORTAL PRESS: **Brasil tem quase 215 milhões de bovinos (2021).** Disponível em: <http://revistapress.com.br/press-agrobusiness/brasil-tem-quase-215-milhoes-de-bovinos/>, acesso em: 23/09/2021.

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. **Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão.** São Paulo: Revista Eletrônica: Diálogos Acadêmicos, 2015.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de Custos.** 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

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

SCOT CONSULTORIA: **Cotações – Reposições (2021)**. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/cotacoes/reposicao/>, acesso em 16/11/2021.

SEMMELMANN, Cláudio Eduard Neves; LOBATO, José Fernando Piva; ROCHA, Marta Gomes da. **Efeito de sistemas de alimentação no ganho de peso e desempenho reprodutivo de novilhas Nelore acasaladas aos 17/18 meses**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 30, p. 835-843, 2001.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de Custos: aplicações operacionais e estratégicas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TOTVS: Custeio abc: **o que é e como funciona nos negócios (2020)** Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/negocios/custeio-abc/>, acesso em: 09/10/2021.

VALLE, Ezequiel Rodrigues. ANDREOTTI, Renato. THIAGO, Luiz Roberto S: **Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte**. Disponível em: <https://old.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc71/utilizacao.html>, acesso em 15/10/2021.

VICECONTI, Paulo. **Contabilidade de custos: um enfoque direito e objetivo**. 12ª.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

Recebido: 18 de dezembro de 2021

Aceito: 27 de dezembro de 2021