



JACKELINE MAYARA GARCIA CRUZ

LEONARDO LOPES DE OLIVEIRA

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO MILHO NO CUSTO DE PRODUÇÃO EM
CONFINAMENTO BOVINO**

Ji-Paraná

2021

JACKELINE MAYARA GARCIA CRUZ

LEONARDO LOPES DE OLIVEIRA

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO MILHO NO CUSTO DE PRODUÇÃO EM
CONFINAMENTO BOVINO**

Artigo apresentado no curso de graduação, em Ciências Contábeis no Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, como requisito para obtenção do título de Bacharel.

Orientadora: Prof^a. Silvia Masson Trescher de Souza.

Ji-Paraná
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

C957i Cruz, Jackeline Mayara Garcia.

Influência da utilização do milho no custo de produção em confinamento bovino. / Jackeline Mayara Garcia Cruz ; Leonardo Lopes de Oliveira. – Ji-Paraná, 2021.

25 p. ; il.

Artigo Científico (Curso de Ciências Contábeis) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2021.

Orientadora: Prof^a. Esp. Silvia Masson Trescher de Souza.

1. Contabilidade Rural. 2. Sistema de confinamento - bovino. 3. Rentabilidade de carcaça. 4. Viabilidade. 5. Contabilidade de custos. 6. Milho - nutrição e dietas. I. Oliveira, Leonardo Lopes de. II. Souza, Silvia Masson Trescher de. III. Título.

CDU 657.4:631.16

JACKELINE MAYARA GARCIA CRUZ

LEONARDO LOPES DE OLIVEIRA

**INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO MILHO NO CUSTO DE PRODUÇÃO
EM CONFINAMENTO BOVINO**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, como requisito de aprovação para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a. Silvia Masson Trescher de Souza.

Ji-Paraná.

Avaliação/Nota:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Orient: Sílvia Masson Trescher de Souza

Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná

Prof^a: Márcia Cristina Teixeira

Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná

Prof^o: Tanã Rossi Lopes Bassegio

Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná

INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO MILHO NO CUSTO DE PRODUÇÃO EM CONFINAMENTO BOVINO¹

Jackeline Mayara Garcia Cruz²
Leonardo Lopes de Oliveira³

RESUMO: O presente trabalho foi elaborado para demonstrar que o sistema de produção em confinamento bovino em uma pequena área para o tratamento do gado com dietas utilizando o milho como principal ingrediente e em um curto período de tempo, permite aumentar a produção final do rebanho. Foram confinados 150 animais da raça Aberdeen Angus no período de 30 de julho a 30 de setembro de 2020, confinamento este, realizado pelo proprietário da Fazenda Raisia e acompanhado por médico veterinário, localizada na cidade de Presidente Médici/RO. Nesse período foram fornecidas três dietas de adaptação, com duração de 15, 11 e 36 dias, respectivamente. Comparando o peso inicial dos animais com o peso final após os 62 dias de confinamento e o consumo do milho nas dietas ofertadas, foi possível obter uma diferença na rentabilidade entre os currais em 0,76%. Tais informações serviram de base para a análise do custo referente à utilização do milho como principal ingrediente do suplemento do rebanho bovino em confinamento onde foi possível verificar a viabilidade do negócio. Essa verificação de custos permitiu que o empresário rural pudesse ter maior clareza no momento das tomadas de decisões. Por último, recomenda-se que o milho seja utilizado em maior quantidade nas dietas dos animais para obter resultados mais favoráveis na terminação dos bovinos.

Palavras-Chave: Confinamento. Rentabilidade de carcaça. Viabilidade. Contabilidade Rural.

INFLUENCE OF THE USE OF CORN ON THE COST OF PRODUCTION IN BOVINE CONFINEMENT

ABSTRACT: The presente work was designed to demonstrate tha the bovine confinement production system in a small area for the teatment of cattle with diets using corn as the main ingredient and in a short period of time, allows to increase the final production of the herd. 150 animals of the Aberdeen Angus breed were confined from july 30th to september 30th, 2020, a confinement carried out by the owner of Fazenda Raisia and accompanied by a veterinarian, located in the city of Presidente Médici/RO. During this period, three adaptation diets were provided, lasting 15, 11 and 36 days, respectively. Comparing the initial weight of the animals with the final weight after 62 days of confinement and the consumption of corn in the diets offered, it was possible to obtain a difference in profitability between the corrals of 0,76%. Such information served as the basis for the analysis of the cost related to the use of corn as the main ingredient of the bovine herd supplement, where it was

¹ Artigo apresentado no curso de graduação em Ciências Contábeis no Centro Universitário São Lucas como requisito para conclusão do curso, sob orientação da professora orientadora Silvia Masson Trescher de Souza. E-mail: silvia.souza@saolucasjiparana.edu.br

² Jackeline Mayara Garcia Cruz, graduanda em Ciências Contábeis no Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, 2021. E-mail: jacky_garciajp@hotmail.com

³ Leonardo Lopes de Oliveira, graduando em Ciências Contábeis no Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná, 2021. E-mail: leonardo.lopes.oliveira.15@gmail.com

possible to verify the viability of the business. This cost verification allowed the rural entrepreneur to have greater clarity when making decisions. Lastly, it is recommended that corn be used in greater quantities in the animals' diets to obtain more favorable results in the finishing of the cattle.

Keywords: Confinement. Carcass profitability. Viability. Rural Accounting.

1 INTRODUÇÃO

Conforme pesquisas e informações, devido a sua expressiva participação na economia do Brasil, a agroindústria ocupa um lugar importante na economia nacional.

Inicialmente, o tema foi abordado através de pesquisa bibliográfica descritiva, com análise da literatura, buscando conhecer a teoria de alguns autores em publicações atualizadas nos trabalhos acadêmicos publicados em sites confiáveis sobre a técnica de confinamento de gado bovino e sua viabilidade para o criador, principalmente de engorda, utilizando o milho como ingrediente principal na alimentação do rebanho.

Para confrontar a teoria, foi realizado o acompanhamento técnico do confinamento feito pelo proprietário da Fazenda Raisa, localizada na cidade de Presidente Médici/RO, no período de 30 de julho a 30 de setembro de 2020, oportunidade em que foram observados 150 animais da raça Aberdeen Angus e, após ser obtido às informações necessárias, houve a entrevista aberta junto ao médico veterinário, de caráter exploratório, para o fornecimento dos resultados desse tratamento, buscando informações reais do produtor e visando a obtenção de dados que embasaram o presente trabalho, que se trata de um estudo de caso.

Os primeiros exemplares da raça Aberdeen Angus foram registrados na Escócia em 1862. Isso ocorreu devido à interseção do cruzamento de uma linhagem bovina do condado de Aberdeen e outra não citada do condado de Angus. A partir daí, a genética se espalhou por todo o mundo. Aberdeen Angus se destaca entre as raças bovinas por apresentarem características mais positivas que garantem excelentes benefícios econômicos como o gado de corte.

A escolha foi feita em razão de sua tecnologia adotada, havendo grande necessidade da contabilidade em seus meios organizacionais de cálculos e metodologias trabalhadas onde o proprietário faz a utilização da técnica de confinamento bovino e utiliza o milho como alimentação principal do rebanho, portanto, foi realizada também a metodologia de estudo de caso, com uma

investigação empírica que compreende um método abrangente com respeito ao planejamento, coleta e análise de dados, com abordagens quantitativas e qualitativas.

A abordagem sobre o tema está envolvida com a contabilidade, pois necessitam da área para meios de apuração do período, métodos de cálculos e formas para apresentar ao empresário rural seus resultados, além de mensurar o impacto do custo do milho no aumento da arroba produzida.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a técnica de confinamento de bovinos alimentados com milho, mensurando sua viabilidade e lucratividade. Com objetivo específico a comparação do consumo do milho durante o período do desenvolvimento da pesquisa.

Para alcançar o objetivo específico, a pesquisa buscou verificar se há redução no valor de custo de produção em confinamento, utilizando dados e ferramentas contábeis. Verificar os gastos com a utilização do milho para alimentação principal e lucros pelas vendas do boi gordo, adequando a contabilidade e seus métodos para esclarecimentos e evidências da diferença do aproveitamento do milho em relação ao custo efetivo total. Verificar o índice de lucratividade e o retorno do capital inicial investido pelo pecuarista rural.

1.2 CONTABILIDADE

Conforme relata Muniz (2015), a Contabilidade tem por objetivo registrar, sistematizar e documentar os atos e fatos de natureza econômico-financeira que afetam uma organização (pública ou privada), no curso de sua existência. Nesse processo, o foco estará principalmente nas empresas privadas em busca de lucro.

Entretanto, é possível afirmar que a necessidade de manter um sistema contábil não ocorre apenas em relação a empreendimentos comerciais, industriais ou prestadores de serviços do setor privado. Da mesma forma, entidades do terceiro setor, como organizações não governamentais, fundações e outras associações sem fins lucrativos, também devem manter uma boa ordem contábil. O mesmo se aplica ao setor público. Essas transações são exibidas de forma estruturada nas contas contábeis, que registram os ativos e direitos financeiros da empresa, suas obrigações e passivos e seus resultados operacionais (lucros e perdas).

Marion (2018) completa dizendo que a contabilidade, nesse processo,

consiste em registrar eventos que ocorreram em uma organização (venda de estoque, compras) em informações compactas, elaborando uma organização padrão. Por exemplo, o Brasil segue as Normas Internacionais de Contabilidade emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB), as chamadas International Financial Reporting Standards (IFRS). O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) é uma organização que faz a ponte entre o IASB e o Brasil, de maneira a interpretar e moldar as IFRSs à contabilidade brasileira.

Dentro da contabilidade é possível se deparar com várias técnicas contábeis que permite ao contador realizar um trabalho de forma estruturada fazendo com que os registros de fatos contábeis sejam organizados e classificados em etapas, períodos, entre outras necessidades. Dentre essas técnicas estão as demonstrações, que se dividem em: Demonstrações Contábeis ou Financeiras – Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração do Fluxo de Caixa e Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Análise das Demonstrações Contábeis ou Financeiras.

Segundo Muniz (2015), as Demonstrações Contábeis são apresentações de dados extraídos dos registros contábeis da empresa. Por outro lado, as demonstrações financeiras são informações apropriadamente patrimoniais que compõe o resultado das obrigações e direitos da empresa para relatar sua situação, como Balanços Patrimoniais e a Demonstração de Resultado do Exercício. O autor explica que o balanço patrimonial da empresa são os dados que relatam a posição patrimonial e financeira da empresa naquela data, retratando seus bens e direitos, obrigações e deveres. Está dividido em duas colunas: a coluna da direita é denominada de Passivo e Patrimônio Líquido e a da esquerda é denominada de ATIVO.

Sobre as Demonstrações dos Resultados do Exercício, chamadas de – DRE, segundo o autor, são os dados que informam todos os movimentos financeiros realizados por uma empresa. Portanto, a DRE considera todas as receitas e despesas da empresa no ano, explicando assim o resultado que a empresa teve naquele ano de exercício. Dessa forma, a DRE retrata a riqueza gerada aos acionistas e o relatório de forma adequada ao seu desempenho financeiro final (MUNIZ, 2015).

Sobre as Análise das Demonstrações Contábeis, o autor (MUNIZ, 2015) diz ser um ramo da contabilidade que busca identificar e interpretar o momento

financeiro e estratégico da empresa a partir de suas demonstrações financeiras. Este aspecto estuda o endividamento, como receitas financeiras e os resultados operacionais expressos nas contas para que novas decisões estratégicas sejam aprovadas. Portanto, por ser essencial para as decisões de investimento, é uma tecnologia muito comum no mercado financeiro.

1.3 CONTABILIDADE RURAL

Para Vilhena e Antunes (2010), a contabilidade rural é o ramo da contabilidade que estuda o Patrimônio Rural, por exemplo, é composta pelos seguintes Ativos: dinheiro/caixa, cabeças de gado, terras, tratores, produtos agrícolas (fertilizantes e sementes) e outros bens, tais como Passivos: empréstimos bancários, obrigações trabalhistas, fornecedores; e Patrimônio Líquido (capital, reservas, etc.).

As empresas rurais possuem características muito específicas devido aos seus fatores de ramificação (como a sazonalidade e a particularidade de cada ramo de atividade rural). Como exemplo, podemos citar empresas de pecuária com ciclos que costumam ultrapassar um ano.

Retirado à vulnerabilidade do setor rural a desastres naturais, as reservas para contingências no balanço são mais frequentes. O exercício social de uma empresa rural é diferente do exercício fiscal porque a produção agrícola (basicamente sazonal) se concentra em um determinado período do ano, que pode ser alguns dias ou meses, geralmente logo após a colheita agrícola, ou após o nascimento de um bezerro, o ano fiscal, que é de doze meses e normalmente termina em 31/12 de cada ano, assim como o ano civil.

Ainda nesse sentido, Marion explica que “[...] empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo através do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas” (2020, p. 01).

Segundo Vilhena e Antunes (2010), com o crescimento da produção e da observação no mercado agrícola, o papel dos contadores responsáveis pelas empresas rurais tem se tornado cada vez mais importante, sua participação é fundamental para auxiliar os produtores rurais na implementação de práticas de planejamento de todos os negócios realizados pelas empresas, onde o controle tornou-se crucial, podendo, assim, garantir sua continuidade. Para tanto, o contador

deve estar sempre atento às mudanças nas regulamentações, às práticas de planejamento mais recentes no meio rural e à correspondente escrituração dos fatos contábeis.

De acordo com Crepaldi (2016), a Contabilidade Rural a cada ano que passa se torna essencial para maior relacionamento e conclusão gerencial do negócio. Com grande crescente no agronegócio as propriedades rurais estão sendo relacionadas como empresas, para que tenham uma tratativa diferente na forma de administrar. Este ramo se concentra no patrimônio rural. É usado especificamente para estudar os Ativos como o caixa, equipamentos, terras, sementes e fertilizantes; Passivos como empréstimos bancários e do Patrimônio Líquido da empresa rural.

Contabilidade Rural pode ser definida de diversas formas. Numa visão geral, Contabilidade é uma ciência, uma disciplina, um ramo de conhecimento humano, uma profissão que tem por objetivo o estudo dos fenômenos patrimoniais. (CREPALDI, 2016, p.88)

O confinamento de bovinos por característica de uma tecnologia implantada na suplementação avançada do rebanho, por situação precisa ser acompanhado detalhadamente para a verificação de viabilidade e meios para a contabilização onde se torna essencial para sucesso no empreendimento.

Os dados obtidos na aplicação de valores distintos do preço do milho podem evidenciar a realidade das relações de mercado. Além disto, podem auxiliar o produtor, ou melhor, o empresário nas mudanças que acontecem durante o ano, como as mudanças climáticas, oferta e procura no mercado, para que não possibilite grandes percas.

1.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Dentro da situação, adequação e meios de cálculos de custo do confinamento a contabilidade de custos abrange incrementar os resultados na produção de bovinos em engorda.

Definindo mais detalhamento o conceito de determinar os componentes e no próprio cálculo de custos, busca o resultado dos núcleos ou dos processos produtivos, suas características do caráter interno.

O termo custo se aplica em muitas situações. Em economia e finanças, custo é a quantidade de dinheiro para se obter algo, valor em dinheiro. Custo vem do verbo custar, tem determinado preço ou valor. Então, podemos geralmente definir custo como uma medida econômica dos recursos (direitos, serviços e produtos) obtidos com a aquisição e venda de produtos e serviços da empresa. Em termos simples, custo é o valor pago por algo. (FERREIRA, 1986 apud PADOVEZE, 2013).

Padoveze (2013) cita que a contabilidade de custos é uma área da ciência contábil especializada na gestão econômica do custo e do preço de venda dos produtos e serviços prestados pela empresa. De maneira geral, podemos dizer que a revolução industrial do século XVIII acompanhou o surgimento de novas invenções e dos primeiros processos automatizados, exigindo ciência contábil especializada para solucionar problemas de custos no início da produção. Oposição em larga escala à produção manual.

A diferença fundamental entre o custo dos produtos nas empresas comerciais e o custo dos produtos nas empresas industriais é que as primeiras têm só um insumo para custo das mercadorias adquiridas para revenda, ao passo que as segundas têm de utilizar vários insumos para o processo de obtenção (produção) dos produtos. (PADOVEZE, 2013, p. 05).

O escopo inicial da contabilidade de custos é determinar o custo dos produtos para avaliar o estoque industrial e, portanto, determinar o custo das vendas desses produtos, a fim de lucrar com as vendas dos produtos.

1.4.1 Custos fixos e variáveis

Segundo Torres, custos fixos são aqueles que são um tanto independentes de mudanças na produção ou vendas. Ou seja, sua existência se deve a tarefas ou controles que requerem cargas de trabalho que não estão diretamente relacionadas à produção ou vendas. O autor ainda cita os seguintes exemplos: “[...] ordenados, salários e encargos sociais do pessoal de administração geral, indireto de produção e administração de *marketing*; materiais diversos de escritório; depreciação de equipamentos de escritório; impostos fixos; seguros diversos; etc.” (1975, p.08).

Já os custos variáveis, conforme a própria nomenclatura, compreendem aqueles que variam de acordo com a produção apresentada, na medida em que há mudanças em termos de produção, em mudanças proporcionais ao custo indireto,

que desempenha um papel decisivo na divulgação na fase do processo de produção. O confinamento de bovinos necessita grandemente desses cálculos para fins de demonstrações de métodos e maneiras utilizadas na situação. Para obtenção de cálculos de custos como na seguinte fórmula:

$$\text{CUSTO DO INSUMO} = \text{PREÇO} \times \text{QUANTIDADE DO RECURSO}$$

Onde visa fornecer conclusões de valor do custo do animal até o fechamento final do período do confinamento. Levando como exemplificação, na engorda de um bezerro é preciso x valor de milho, água e mineral para obtenção de custos da matéria-prima.

1.4.2 Indicadores de lucratividade

Segundo Paula (2014), indicador de lucratividade é utilizado para apontar os benefícios da empresa na realização das atividades. A lucratividade do projeto é calculada em valor percentual, sendo que este cálculo leva em consideração o lucro líquido e o rendimento total do projeto. A fórmula usada para calcular a lucratividade é a seguinte:

$$\text{LUCRATIVIDADE} = (\text{LUCRO LÍQUIDO}/\text{RECEITA BRUTA}) \times 100$$

Observa-se que a contabilidade de custos define e/ou relata de forma consistente as informações necessárias para cada segmento da entidade em que necessita de seu apoio analisando-as de forma precisa.

Leone e Leone declaram que a “Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade [...]”, ou seja, além do conhecimento mais recente da contabilidade de custos, também é de fácil compreensão, pois essa é sim a função, pois pode gerar informações relacionadas ao objeto a ser tratado e realizar análises agrupadas para que seja entendido por quem está no comando da empresa. (2010, p. 05).

1.5 ATIVO BIOLÓGICO E PRODUTO AGRÍCOLA

O CPC 29 trata dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas, traz modificações para a realização das avaliações contábeis desses ativos e sua mensuração a valor justo.

Os ativos biológicos referem-se a todos os seres vivos (plantas e animais) que se tornam produtos agrícolas após a colheita ou processo de produção e seu valor justo deve ser avaliado. Quando a vida do ser vivo passar pelo processo de degradação até o fim, ocorrerá o processo de transformação em ativo.

O objetivo deste Pronunciamento é estabelecer e especificar o tratamento contábil para os estoques dos ativos biológicos de onde se extraem os produtos agrícolas e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas derivados desses ativos no momento de sua colheita ou obtenção.

De acordo com o CPC 29, “[...] a entidade deve reconhecer ativos biológicos ou produtos agrícolas apenas nas seguintes circunstâncias: (a) controla o ativo devido a eventos passados; (b) for provável que benefícios econômicos futuros relacionados ao ativo fluirão para a entidade; (c) o valor justo ou custo do ativo puder ser mensurado com segurança.” (2009, p. 05).

A avaliação do valor justo de ativos biológicos ou produtos agrícolas pode ser facilitada agrupando-os de acordo com as características importantes reconhecidas no mercado em que o preço se baseia (ex.: idade ou qualidade), o valor justo de ativos biológicos ou produtos agrícolas pode ser agrupado para facilitar a mensuração do valor justo. A empresa deve identificar características que correspondam aos atributos usados no mercado como base de precificação.

Segundo o Teixeira (2016), em uma publicação em seis de junho de 2016, o Brasil possui como principal matriz da sua economia o Agronegócio, em especial a pecuária de corte. O CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola estabelece algumas regras a serem seguidas no momento das empresas com gado em estoque fecharem o seu balanço. A principal regra é: o ativo biológico, no caso o gado, deve ser mensurado ao valor de mercado.

Ainda segundo a publicação o valor justo é o montante que a empresa espera receber pela venda do animal naquele exato momento, líquido de despesas de vendas, impostos, etc. Neste momento, é necessário que o responsável pela informação contábil faça uma estimativa contábil para determinar o valor justo.

1.6 A TÉCNICA DE CONFINAMENTO DE GADO BOVINO

Os criadores de gado, principalmente de corte, têm a opção de escolher a melhor técnica para seu negócio, podendo optar por criar o gado em pastagens naturais ou em confinamento.

De acordo com o site COIMMA (2019), a técnica de confinamento consiste na criação e engorda em que os animais são tratados e alimentados com uma alimentação equilibrada, com o objetivo de obter animais saudáveis, fortes, com bom desenvolvimento muscular (carne) e ótimas condições de produção de abate.

Sua principal premissa é fornecer recursos nutricionais completos para o crescimento dos animais e proporcionar condições ideais de engorda, evitando a perda de peso e o desgaste muscular mínimo possível. Dependendo do desempenho adequado obtido nas fases de cria, recria e engorda, a qualidade da carcaça produzida elevada.

De acordo com o site da Associação Brasileira de Angus (2017), os primeiros exemplares da raça Aberdeen Angus foram registrados na Escócia em 1862. Isso ocorreu devido à interseção do cruzamento de uma linhagem bovina do condado de Aberdeen e outra não citada do condado de Angus. A partir daí, a genética se espalhou por todo o mundo. Aberdeen Angus se destaca entre as raças bovinas por apresentarem características mais positivas que garantem excelentes benefícios econômicos como o gado de corte. Essas características a torna uma raça completa.

Segundo o site Boi Saúde (2020), o rendimento da carcaça é definido através do peso do gado já abatido. Entende-se que o animal é pesado na propriedade ainda vivo gerando um peso e após ter sido abatido e transformado em carçada é pesado novamente. O peso obtido da carcaça é dividido pelo peso do animal vivo, o resultado desta equação é multiplicado por 100 obtendo assim o percentual de carcaça deste animal.

Exemplo de calculo do percentual de carcaça:

Peso vivo: 500kg Peso carcaça: 260kg

$$260 \div 500 = 0,52$$

$$0,52 \times 100 = 52$$

Resultado = 52%

Para que o produtor tenha maior rendimento de carcaça e lucre mais com a venda, é necessário investir em nutrição. Caetano *et al.* (2020) cita que a técnica de recria em confinamento de gado se tornou comum no período da seca, uma vez que a criação dos animais é feita após o desmame, que ocorre quando os bezerros atingem 7 (sete) meses de idade, já que esse manejo é realizado com a finalidade de reduzir os efeitos da menor oferta de alimentos nesse período, pois os animais são criados em confinamento até que as pastagens de qualidade estejam disponíveis.

De acordo com o site Tecnologia no Campo (2018), o confinamento de gado bovino é uma técnica que vem sendo utilizada cada vez mais pelos pecuaristas no Brasil, sendo uma opção viável para muitos pecuaristas que criam animais com alto potencial genético e estimulam os interessados neste sistema de produção. E o sucesso da pecuária depende não só do investimento financeiro, mas também dos cuidados com a alimentação, infraestrutura e tratamento dos animais.

Sartorello (2020) cita que o boi magro e o milho são os que mais pesam sobre o custo de produção do confinamento. No mesmo sentido, de acordo com dados levantados pelos pesquisadores do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA e informado pelo site Farmnews (2020), os preços maiores do boi gordo estavam ligados à oferta restrita de bezerros durante o primeiro semestre de 2020.

Esse fator estimula os pecuaristas a utilizarem a técnica de confinamento, uma vez que o preço do milho estava razoável, porém precisam estar atentos à sazonalidade de preços dos animais magros e às exportações do produto, diante da elevação do dólar que podem aumentar o valor do milho.

Sartorello (2020) indica como referência o Estado de São Paulo onde o boi magro e o milho registraram os maiores patamares no ano de 2020 e que estes dois itens são os que mais pesam no custo de produção no confinamento, cujo fator está relacionado também com a pandemia do Coronavírus, que prejudicou os comércios tanto doméstico, quanto internacional, pois dificultou as projeções de mercado futuro.

Sartorello (2020) esclarece que, quanto ao preço do milho, apesar de ter alcançado um alto patamar no final do ano de 2019 e no início do ano de 2020, os valores atuais estavam despencando, favorecendo a dieta de confinamento do gado, pois havia uma boa expectativa de safra recorde e, por outro lado, os compradores

pressionavam para abaixar o preço da saca de 60kg (sessenta quilos).

Oliveira (2017), no que diz respeito às propriedades rurais que utilizam a técnica de confinamento de gado bovino no Brasil, cita:

As propriedades rurais deixam de desenvolver todas as etapas produtivas e se especializam desenvolvendo poucas fases, seja cria, recria ou engorda. O confinamento como etapa do sistema de produção de bovinos de corte está adquirindo espaço no cenário nacional, devido a ganhos de eficiência e aumento da competitividade. (OLIVEIRA, 2017, p.15/16.).

Portanto, diversos fatores, internos e externos, influenciam diretamente na lucratividade, fatores estes que serão determinantes para aplicar ou não a técnica de confinamento bovino pelo produtor rural.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante da utilização de tal técnica, alguns pontos mereceram ser analisados, a fim de apurar o impacto de suas variações de custo no lucro a ser alcançado. A apuração realizada no presente trabalho com base nas informações obtidas por meio de pesquisa, bem como pelo monitoramento técnico realizado pelo médico veterinário, Sr. Pedro Ivo, na Fazenda Raisa, no município de Presidente Médici/RO.

A pesquisa buscou ainda verificar se o milho é uma boa opção como alimento e se o confinamento como atividade produtiva realmente propicia soluções positivas de forma a se obter melhores resultados com a produção da carne bovina. Neste mesmo sentido, a entrevista aberta realizada com o produtor foi utilizada para conhecer e avaliar a técnica de confinamento de gado bovino, buscando verificar sua viabilidade e lucratividade. Dessa forma, a pesquisa realizada com o confinador buscou uma análise mais aprofundada sobre a viabilidade econômica do investimento.

Através da pesquisa de campo foi possível conhecer “*in loco*” a técnica de confinamento de gado bovino, observando e verificando a seleção de alimentos para a produção de carne, se realmente é de alta qualidade e se é obtido um resultado positivo em curto espaço de tempo. Neste mesmo sentido, para melhor ilustrar a técnica de confinamento e para melhor compreensão da nutrição em confinamento, abaixo seguem tabelas com cada alimentação:

Tabela 1 - Nutrição em confinamento – Milho

MILHO	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 59,35	R\$ 4.451,08	R\$ 63,30	R\$ 4.747,15
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 57,09	R\$ 4.281,70	R\$ 58,23	R\$ 4.367,24
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 194,21	R\$ 14.565,38	R\$ 185,63	R\$ 13.922,21
TOTAL	R\$ 310,64	R\$ 23.298,16	R\$ 307,15	R\$ 23.036,60

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

O milho moído (tabela 1) é a tecnologia de processamento que foi utilizada nessa dieta de engorda. Quando comparado com milho laminado e grãos inteiros, a digestibilidade dos alimentos e o ganho médio diário são maiores. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de milho foi de R\$ 59,35 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 4.451,08 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 57,09, perfazendo o valor de R\$ 4.281,70 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 194,21, perfazendo o valor de R\$ 14.565,38 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com milho custou R\$ 63,30 por animal, perfazendo R\$ 4.747,15 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 58,23 por animal, perfazendo R\$ 4.367,24 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 185,63, totalizando R\$ 13.922,21 em 36 dias de consumo total.

Tabela 2 - Nutrição em confinamento – DDG (resíduo de milho)

DDG	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 22,16	R\$ 1.662,16	R\$ 23,64	R\$ 1.772,71
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 16,34	R\$ 1.225,37	R\$ 16,66	R\$ 1.249,85
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 47,23	R\$ 3.542,32	R\$ 45,15	R\$ 3.385,90
TOTAL	R\$ 85,73	R\$ 6.429,85	R\$ 85,45	R\$ 6.408,47

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

O DDG (tabela 2) é geralmente usado como um substituto para proteína em confinamentos, e também começou a ser usado como um suplemento protéico nas

dietas intensivas e terminações de pasto. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de DDG foi de R\$ 22,16 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 1.662,16 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 16,34, perfazendo o valor de R\$ 1.225,37 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 47,23, perfazendo o valor de R\$ 3.542,32 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com DDG custou R\$ 23,64 por animal, perfazendo R\$ 1.772,71 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 16,66 por animal, perfazendo R\$ 1.249,85 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 45,15, totalizando R\$ 3.385,90 em 36 dias de consumo total.

Tabela 3 - Nutrição em confinamento – Casca de soja

CASCA DE SOJA	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 15,53	R\$ 1.164,57	R\$ 16,56	R\$ 1.242,03
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 11,45	R\$ 858,54	R\$ 11,68	R\$ 875,69
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 33,09	R\$ 2.481,88	R\$ 31,63	R\$ 2.372,29
TOTAL	R\$ 60,07	R\$ 4.504,99	R\$ 59,87	R\$ 4.490,01

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

A casca de soja (tabela 3) é um subproduto da industrialização da soja. As cascas de soja têm alto teor de fibra, são fáceis de digerir por ruminantes e são classificadas como fontes de fibra não alimentar. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de casca de soja foi de R\$ 15,53 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 1.164,57 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 11,45, perfazendo o valor de R\$ 858,54 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 33,09, perfazendo o valor de R\$ 2.481,88 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com casca de soja custou R\$ 16,56 por animal, perfazendo R\$ 1.242,03 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 11,68 por animal, perfazendo R\$ 875,69 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 31,63, totalizando R\$ 2.372,29 em 36 dias de consumo total.

Tabela 4 - Nutrição em confinamento – Caroço de algodão

CAROÇO DE ALGODÃO	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 18,87	R\$ 1.414,90	R\$ 20,12	R\$ 1.509,01
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 6,94	R\$ 520,33	R\$ 7,08	R\$ 530,72
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 30,08	R\$ 2.256,26	R\$ 28,76	R\$ 2.156,63
TOTAL	R\$ 55,89	R\$ 4.191,48	R\$ 55,95	R\$ 4.196,36

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

O caroço de algodão (tabela 4) é um subproduto que é encontrado após a retirada das plumas em uma máquina de algodão, e tem grande utilidade na nutrição de ruminantes. O caroço de algodão é considerado um alimento muito saboroso para ruminantes e é completo porque combina as características de alimento volumoso, concentrado proteico e é rico em energia. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de caroço de algodão foi de R\$ 18,87 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 1.414,90 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 6,94, perfazendo o valor de R\$ 520,33 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 30,08, perfazendo o valor de R\$ 2.256,26 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com caroço de algodão custou R\$ 20,12 por animal, perfazendo R\$ 1.509,01 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 7,08 por animal, perfazendo R\$ 530,72 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 28,76, totalizando R\$ 2.156,63 em 36 dias de consumo total.

Tabela 5 - Nutrição em confinamento – Silagem (capim-mombaça)

SILAGEM	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 8,44	R\$ 633,24	R\$ 9,00	R\$ 675,36
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 5,63	R\$ 422,21	R\$ 5,74	R\$ 430,64
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 8,42	R\$ 631,75	R\$ 8,05	R\$ 603,86
TOTAL	R\$ 22,50	R\$ 1.687,20	R\$ 22,80	R\$ 1.709,86

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

O capim-mombaça (tabela 5) tem grande potencial de produção por área e tem alto valor nutricional. Sabe-se também que a adição de concentrado aumenta o consumo de matéria seca e melhora o valor nutricional da dieta, principalmente em termos de energia e proteína. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de silagem foi de R\$ 8,44 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 633,24 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 5,63, perfazendo o valor de R\$ 422,21 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 8,42, perfazendo o valor de R\$ 631,75 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com silagem custou R\$ 9,00 por animal, perfazendo R\$ 675,36 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 5,74 por animal, perfazendo R\$ 430,64 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 8,05, totalizando R\$ 603,86 em 36 dias de consumo total.

Tabela 6 - Nutrição em confinamento – Capulho de algodão (Briquete)

CAPULHO DE ALGODÃO	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Dieta 2 - 11 dias	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 7,35	R\$ 551,53	R\$ 7,03	R\$ 527,18
TOTAL	R\$ 7,35	R\$ 551,53	R\$ 7,03	R\$ 527,18

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

Conforme tabela 6, o capulho de algodão (briquete) é um substituto interessante, que pode ser usado na dieta como uma fonte de fibra eficaz para bovinos confinados e em animais suplementados em pastagens com baixa disponibilidade de forragem. O efeito do capulho de algodão é muito bom, sendo uma única fonte de volumoso na área de alimentação, apresenta excelentes resultados. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que não houve consumo de capulho de algodão nos primeiros 26 dias de trato dos animais, já na terceira dieta o consumo por animal foi de R\$ 7,35, perfazendo o valor de R\$ 551,53 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral ocorreu o mesmo que no primeiro, ou seja, não houve consumo de capulho de algodão nos primeiros 26 dias de trato dos animais, já na

terceira dieta o consumo por animal foi de R\$ 7,03, perfazendo R\$ 527,18 em 36 dias de consumo total.

Tabela 7 - Nutrição em confinamento – Núcleo

NÚCLEO	Curral 01 R\$/cada	Total curral 01 R\$/75 animais	Curral 02 R\$/cada	Total curral 02 R\$/75 animais
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 15,70	R\$ 1.177,43	R\$ 16,74	R\$ 1.255,75
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 11,79	R\$ 884,56	R\$ 12,03	R\$ 902,23
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 39,78	R\$ 2.983,27	R\$ 38,02	R\$ 2.851,54
TOTAL	R\$ 67,27	R\$ 5.045,26	R\$ 66,79	R\$ 5.009,51

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

O uso do núcleo (suplementação mineral) na pecuária (tabela 7) de corte é indicado para a alimentação de dietas de bovinos em confinamento ou semiconfinamento, pois podem melhorar a eficiência da alimentação do animal, reduzir o consumo de matéria seca e auxiliar no aumento do peso do gado. Em cada curral foram tratados 75 animais, sendo que no primeiro curral o consumo de núcleo foi de R\$ 15,70 por animal na primeira dieta, perfazendo o valor de R\$ 1.177,43 em 15 dias de consumo total; na segunda dieta o consumo por animal foi de R\$ 11,79, perfazendo o valor de R\$ 884,56 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o consumo foi de R\$ 39,78, perfazendo o valor de R\$ 2,983,27 em 36 dias de consumo total.

No segundo curral a primeira dieta com milho custou R\$ 16,74 por animal, perfazendo R\$ 1.255,75 em 15 dias de consumo total; a segunda dieta foi de R\$ 12,03 por animal, perfazendo R\$ 902,23 em 11 dias de consumo total e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 38,02, totalizando R\$ 2.851,54 em 36 dias de consumo total.

Para a dieta ser completa, é necessário que o animal tenha água disponível para seu consumo em livre demanda, pois a água participa das funções necessárias à fisiologia e ao metabolismo do animal, desempenhando um papel importante no processo de digestão. No caso deste confinamento, não houve custo com o uso da água em ambos os currais, visto que a propriedade possui sistema de poço artesiano, onde é feita a distribuição aos currais.

Tabela 8 – Custo total do curral 01

CURRAL 01	R\$/CADA ANIMAL	TOTAL - R\$/75 ANIMAIS
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 140,04	R\$ 10.503,37
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 109,24	R\$ 8.192,71
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 360,17	R\$ 27.012,39
TOTAL	R\$ 609,45	R\$ 45.708,47

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

Conforme tabela 08, no curral 01 a primeira dieta teve um custo no valor de R\$ 140,04 por cada animal pelo período de 15 dias, totalizando R\$ 10.503,37 para os 75 animais; na segunda dieta o custo por cada animal foi de R\$ 109,24 pelo período de 11 dias, totalizando R\$ 8.192,71 pelos 75 animais e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 360,17 pelo período de 36 dias, totalizando o valor de R\$ 27.012,39 pelos 75 animais.

Tabela 9 – Custo total do curral 02

CURRAL 02	R\$/CADA ANIMAL	TOTAL - R\$/75 ANIMAIS
Dieta 1 - 15 dias	R\$ 149,36	R\$ 11.202,01
Dieta 2 - 11 dias	R\$ 111,42	R\$ 8.356,38
Dieta 3 - 36 dias	R\$ 344,26	R\$ 25.819,59
TOTAL	R\$ 605,04	R\$ 45.377,98

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

Conforme tabela 09, no curral 02 a primeira dieta teve um custo no valor de R\$ 149,36 por cada animal pelo período de 15 dias, totalizando R\$ 11.202,01 para os 75 animais; na segunda dieta o custo por cada animal foi de R\$ 111,42 pelo período de 11 dias, totalizando R\$ 8.356,38 pelos 75 animais e na terceira dieta o custo por animal foi de R\$ 344,26 pelo período de 36 dias, totalizando o valor de R\$ 25.819,59 pelos 75 animais.

Tabela 10 - Rentabilidade do confinamento

ANGUS	Nº de bois	Data de entrada	Data de saída	Peso Inicial	Dias de trato	Peso final
Curral 01	75	30/jul	30/set	476	62	608
Curral 02	75	30/jul	30/set	437	62	572
ANGUS	GMD	Rendimento	GMDc	Ganho de carcaça	Valor inicial	Valor final
Curral 01	2,130	56,33%	1,532	6,333	R\$ 4.043	R\$ 5.594
Curral 02	2,180	56,33%	1,533	6,337	R\$ 3.712	R\$ 5.264
ANGUS	Nutrição	Operacional	Lucro	Custo da @	Rentabilidade, mensal	
Curral 01	R\$ 609	R\$ 62	R\$ 880,22	R\$ 106,02	9,03%	
Curral 02	R\$ 605	R\$ 62	R\$ 885,57	R\$ 105,26	9,79%	

Fonte: tabela elaborada pelos acadêmicos com dados fornecidos pelo médico veterinário.

Conforme tabela 10, no curral 01 foram tratados 75 animais da raça Angus no período de 30 de julho a 30 de setembro de 2020, sendo o peso médio inicial de 476 kg e, após os 62 dias de dieta, o peso médio final chegou a 608 kg. Desta forma, o ganho médio diário foi de 2,130 kg, tendo um rendimento de 56,33%. Obteve-se de ganho médio diário de carcaça o valor de 1,532 kg, totalizando 6,333% de ganho de carcaça, o valor inicial foi de R\$ 4.043,00, tendo como valor final R\$ 5.594,00. O custo com a nutrição foi de R\$ 609,00; o custo operacional diário foi de R\$ 1,00, totalizando R\$ 62,00 pelos dias do confinamento, onde foi feito a média do rateamento da depreciação do poço artesiano, a mão-de-obra direta, médico veterinário e energia. Nesse sentido, o custo da arroba produzida foi de R\$ 106,02. Diante disto, o lucro apresentado no curral 01 foi de R\$ 880,22 com a rentabilidade mensal de 9,03%.

No curral 02 foram tratados 75 animais da raça Angus no período de 30 de julho a 30 de setembro de 2020, sendo o peso médio inicial de 437 kg e, após os 62 dias de dieta, o peso médio final chegou a 572 kg. Desta forma, o ganho médio diário foi de 2,180 kg, tendo um rendimento de 56,33%. Obteve-se de ganho médio diário

de carcaça o valor de 1,533 kg, totalizando 6,337% de ganho de carcaça, o valor inicial foi de R\$ 3.712,00, tendo como valor final R\$ 5.264,00. O custo com a nutrição foi de R\$ 605,00; o custo operacional diário foi de R\$ 1,00, totalizando R\$ 62,00 pelos dias do confinamento e o custo da arroba produzida foi de R\$ 106,02. Diante disto, o lucro apresentado no curral 02 foi de R\$ 885,57 com a rentabilidade mensal de 9,79%.

Através do acompanhamento técnico realizado no confinamento, concluímos que o uso do milho em maior quantidade nas dietas ofertadas aos animais possibilita um rendimento de carcaça com resultado mais satisfatório.

3 CONCLUSÃO

É possível observar que entre as dietas avaliadas em cada curral, o rendimento de carcaça foi o mesmo, onde o consumo médio do milho foi superior no curral 01, e conseqüentemente seu custo foi maior. Porém, no curral 02 o ganho médio de carcaça foi superior, obtendo uma maior rentabilidade no final do período, levando em consideração que se obteve uma leve diferença entre os ganhos de cada curral.

Essa diferença pôde ser observada entre as dietas, sendo que na terceira dieta o consumo do milho foi superior às outras duas primeiras e ao comparar o peso inicial dos animais com o peso final após os dias de confinamento e o consumo do milho nas dietas ofertadas, foi possível obter uma rentabilidade maior no curral de número 02 em 0,76%.

A análise dos índices de rentabilidade mostra que o resultado final do sistema de terminação de bovinos em confinamento é positivo quando utilizado o milho. Os componentes dos custos operacionais efetivos que têm maior impacto no custo das atividades de confinamento são os gastos com a nutrição e a aquisição de animais.

Portanto, a pesquisa buscou comparar e confrontar a teoria dos autores com a técnica utilizada pelo pecuarista, verificando a viabilidade econômica da utilização do milho. A verificação de custos permitiu que o empresário rural pudesse ter maior clareza no momento das tomadas de decisões. Por último, recomenda-se que o milho seja utilizado em maior quantidade nas dietas dos animais para obter resultados mais favoráveis na terminação dos bovinos.

REFERÊNCIAS

- ANGUS - Associação Brasileira de Angus. **Quem somos: a raça**. Porto Alegre, RS: Angus, 2017. Disponível em: <<https://angus.org.br/quem-somos/>> Acesso em: 01 de abr. 2021.
- Boi Saúde – Pecuária Inteligente. **O que é rendimento de carcaça bovina?** São José do Rio Preto, SP: Boi Saúde, 2020. Disponível em: <<https://dicas.boisaude.com.br/o-que-e-rendimento-de-carcaca-bovina/>> Acesso em: 23 de mar. 2021.
- CAETANO, G. A. de O. *et al.* Diferentes dietas e seus efeitos na recria de bovinos confinados: uma revisão. Goiânia, GO: **TECNIA – Revista de educação, ciência e tecnologia do IFG**, p. 62, 2020. Disponível em: <<http://revistas.ifg.edu.br/tecnia/article/view/764/563>> Acesso em: 02 de out. 2020.
- CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **CPC 29: Ativos biológicos e produto agrícola**. Brasília, DF: CFC, 2009. Disponível em: <http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2014.pdf> Acesso em: 15 de dez. 2020.
- COIMMA. **Confinamento: o que é, vantagens e desvantagens**. Dracena, SP: COIMMA, 2019. Disponível em: <<https://www.coimma.com.br/blog/post/confinamento-o-que-e-vantagens-e-desvantagens>> Acesso em: 03 de out. 2020.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- FARMNEWS. **Custo do confinamento em 2020 preocupa por milho e boi magro**. 2020. Disponível em: <<https://www.farmnews.com.br/gestao/custo-do-confinamento-4/>> Acesso em: 04 de out. 2020.
- LEONE, G. S. G.; LEONE, R. J. G.. **Curso de Contabilidade de Custos**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- MARION, J. C. **Contabilidade Rural: agrícola, pecuária e imposto de renda**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- MUNIZ, I. **Introdução à contabilidade**. FGV Direito Rio, 2015. Disponível em: <https://diretorio.fgv.br/sites/diretorio.fgv.br/files/u100/introducao_a_contabilidade_2015-2.pdf> Acesso em: 07 de mar. 2021.
- OLIVEIRA, F. de S. **Análise do sistema de confinamento de bovinos de corte no mercado brasileiro**. 2017, 101 f. Dissertação. (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília. 2017.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de custos: teoria, prática e integração com Sistemas de Informações (ERP)**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PAULA, G. B. de. **Rentabilidade e lucratividade: entenda a diferença e a importância desses conceitos para os negócios**. Treasy, 2014. Disponível em: <<https://www.treasy.com.br/blog/rentabilidade-x-lucratividade-voce-sabe-a-diferenca/>> Acesso em: 14 de out. 2020.

SARTORELLO, G. Agro em Dia. **Pecuária: Custo de produção deve ser elevado para confinador em 2020**. Disponível em: <<https://agroemdia.com.br/2020/03/19/pecuaria-custo-de-producao-deve-ser-elevado-para-confinador-em-2020/>> Acesso em: 03 de out. 2020.

Tecnologia no Campo. **Confinamento de gado: saiba as principais formas de se confinar bovinos**. 2018. Disponível em: <<https://tecnologianocampo.com.br/confinamento-de-gado/>> Acesso em: 03 de out. 2020.

TEIXEIRA, N. **Avaliando estoque bovino e ativo biológico**. Rede Jornal Contábil, 2016. Disponível em: <<https://www.jornalcontabil.com.br/avaliando-estoque-bovino-e-ativo-biologico/>> Acesso em: 23 de mar. 2021.

TORRES, N. A. **O método do custeio direto e o aumento do lucro empresarial**. Revista de administração de empresas. Rev. Adm. Emp. Vol.15 nº 06. São Paulo. Nov. 1975. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/rae/a/ZjhPKMT6xfTGwLpds7GMmDj/?lang=pt>> Acesso em: 01 de abr. 2021.

VILHENA, N. L. J.; ANTUNES, M. A. **A importância da contabilidade rural para o produtor rural**. XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2010. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0288_0280_01.pdf> Acesso em: 06 de mar.2021.