

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

CAMILA FURTADO MAMEDE

**COMPARATIVO FINANCEIRO E ZOTÉCNICO ENTRE OS ANOS DE 2019
E 2020 DE UM CONFINAMENTO DE CORTE NO MUNICÍPIO DE
UBERLÂNDIA-MG**

UBERLÂNDIA

2021

CAMILA FURTADO MAMEDE

**COMPARATIVO FINANCEIRO E ZOOTÉCNICO ENTRE OS ANOS DE 2019
E 2020 DE UM CONFINAMENTO DE CORTE NO MUNICÍPIO DE
UBERLÂNDIA-MG**

Monografia apresentada à coordenação do curso de graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Zootecnista.

Orientadora: Profa. Dra. Aguida Garreth Ferraz Rocha

UBERLÂNDIA

2021

RESUMO

O Brasil tem o maior rebanho comercial do mundo, a produtividade desse rebanho tem aumentado com sistemas de produção mais intensificados e tecnificados. Essa tecnificação exige que o produtor tenha o maior controle econômico e possa identificar mais facilmente onde estão seus maiores entraves na fazenda, bem como ter mais acurácia na tomada de decisões; além de saber qual o real fechamento financeiro da propriedade. O presente trabalho teve por objetivo realizar uma comparação entre os anos de 2019 e 2020, dos dados financeiros e zootécnicos de um confinamento de gado de corte situado em uma fazenda no município de Uberlândia, no estado de Minas Gerais. Os dados foram obtidos com os prestadores de serviços contratados pela fazenda para gerir o confinamento nos anos de 2019 e 2020. Notou-se que a variação da arroba e a venda precipitada dos animais no ano de 2019 culminou para um pior desempenho financeiro. Quanto aos dados zootécnicos, índices como conversão alimentar e ganho de peso também foram inferiores no ano anterior em comparação com 2020.

Palavras-chave: confinamento, gado de corte, gastos operacionais, índices zootécnicos, resultado financeiro.

ABSTRACT

Brazil has the largest commercial herd in the world, the productivity of this herd has increased with more intensified and technified production systems. This technification requires that the producer has the greatest economic control and can more easily identify where his greatest obstacles are on the farm, as well as having more accuracy in decision making; besides knowing the real financial closing of the property. The present study aimed to compare the years 2019 and 2020, of the financial and zootechnical data of a beef cattle confinement located on a farm in the municipality of Uberlândia, in the state of Minas Gerais. The data were obtained from the service providers hired by the farm to manage the feedlot in the years 2019 and 2020. It was noted that the variation in the arroba and the precipitous sale of the animals in 2019 culminated in a worse financial performance. As for zootechnical data, indices such as feed conversion and weight gain were also lower in the previous year compared to 2020.

Keywords: beef cattle, feedlot, financial results, operating expenses, zootechnical indexes.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	7
2.1 Pecuária de corte	7
2.2 Intensificação da pecuária	8
2.3 Demanda por carne	9
2.4 Confinamento	9
2.5 Controle de dados da fazenda	10
3. MATERIAL E MÉTODOS	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5. CONCLUSÃO	18
6. REFERÊNCIAS	19

1. INTRODUÇÃO

O Sistema de confinamento surgiu no Brasil em meados dos anos 80 (WEDEKIN e AMARAL, 1991), e tornou-se de grande interesse por parte dos pecuaristas que visam maximizar a produção por área em suas propriedades em uma janela menor de tempo (MELLO, 2016).

O confinamento é uma prática intensiva de terminação, ou seja, engorda até o ponto de abate de animais, no caso deste estudo, bovinos. Apresenta período de duração curto e conta com um grande uso de grãos na dieta, o que a torna de alto custo. (DIAS FILHO, 2011). De acordo com a empresa DSM, em 2019 o Brasil registrou mais de cinco milhões de bovinos terminados em sistema de confinamento, em sua maioria nas regiões centro-oeste e sudeste, com destaques para alguns estados, incluindo Minas Gerais.

Segundo Cunha (2016), a permanência dos animais no sistema depende de seu desempenho e de sua despesa diária. Para definir até quando é viável para o produtor manter esse animal, é necessário analisar não só os níveis de ganho de peso isoladamente, mas também a quantidade e o preço do alimento fornecido e os custos operacionais para obtenção do valor da diária. Essa técnica de produção é bastante onerosa, então, o controle financeiro da atividade deve ser preciso, todos os custos devem ser observados com muita cautela pois a rentabilidade pode ser comprometida se houver algum deslize (ABREU, 2013).

O alto custo de um confinamento, associado a um também elevado retorno econômico, torna essa atividade atrativa, porém requer um acompanhamento econômico minucioso e preciso. Durante o giro do confinamento existem diversos aspectos que devem ser pontuados, analisados e computados. Somente é possível realizar uma análise de viabilidade quando se há informações e dados a serem estudados. Esse fator é um grande gargalo na maioria das fazendas brasileiras (KAPINSKI, 2016).

De acordo com Abreu (2013), grande parte dos pecuaristas não veem suas propriedades como empresas, de maneira sistêmica, e isso se torna um grande problema, pois é um fator de suma importância para melhor exploração da produtividade do seu rebanho e de sua área.

Em propriedades que controlam e gerenciam seus recursos, os índices zootécnicos e dados financeiros, por exemplo, são coletados e armazenados de

maneira que seja menos laboriosa a análise das informações, além de contribuir para tomadas de decisões mais assertivas.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma comparação entre os anos de 2019 e 2020 de um confinamento de gado de corte localizado no município de Uberlândia-MG, ressaltando os pontos mais relevantes com relação aos dados financeiros e zootécnicos de cada ano.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Pecuária de corte

A pecuária de corte está presente no país desde a época da colonização, diversos aspectos fizeram com que ela se tornasse uma das atividades mais presentes e mais representativas atualmente. Seu desenvolvimento e crescimento se deu juntamente ao desbravamento e à ocupação territorial, passando por diferentes fases e avanços tecnológicos. O que também ditou esse crescimento foi a demanda do mercado consumidor (LEMOS, 2013).

O Brasil pode elevar seus índices produtivos sem a necessidade de novas áreas, apenas com a intensificação da produção. Isso implica em maiores investimentos e, conseqüentemente, maiores riscos por parte do produtor. Esses investimentos aliados à maior produtividade conferem ao país um grande potencial de abastecimento mundial de carne e outros produtos (CARVALHO, DE ZEN, FERREIRA, 2008).

Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/USP, 2020) em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o PIB do Brasil em 2019 foi de R\$ 7,4 trilhões, sendo que deste total 21,4% foi oriundo do agronegócio. Dessa parcela, 32% correspondente a R\$ 494,8 bilhões é referente a atividade pecuária, que tem uma importância grandiosa para a economia, sendo o Brasil o maior exportador de carne bovina e o segundo maior produtor do mundo, ficando atrás somente dos EUA (CNA, 2020).

O Brasil registrou um rebanho efetivo de mais de 214 milhões de cabeças de bovino no ano de 2019, o estado de Minas Gerais se encontra na terceira posição do ranking nacional contando com 22 milhões de cabeças,

apresentando um crescimento de 1% com relação a 2018 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2020).

A produtividade aliada à sustentabilidade é um desafio global, todos os grandes produtores de carne enfrentam o dilema da produção sustentável, que alia a preservação do solo, água e ar com a pecuária. Existem diversas práticas e tecnologias que estão ao dispor dos produtores, que, além de diminuir os impactos ambientais, aumentam a produtividade e a competitividade da cadeia (MALAFAIA et al., 2019).

2.2 Intensificação da pecuária

A pecuária nacional se caracteriza, principalmente, pela dominância da pecuária extensiva a pasto. Porém, nos últimos anos, tem-se observado um crescimento na implantação de sistemas mais intensivos como os confinamentos e semiconfinamentos, a fim de maximizar a produtividade por área e incorporar mais tecnologia ao sistema (CARVALHO, 2007).

Ainda, de acordo com Carvalho (2007), a produtividade do rebanho brasileiro vem aumentando, a média dos indicativos zootécnicos coletados para base de dados conclui que no ano de 2017 a quantidade de UA (unidade animal) por hectare reduziu e o peso dos bezerros desmamados aumentou. Essa produtividade média aumentou não só em sistemas extensivos, mas também em sistemas intensivos como o confinamento. Apesar do crescimento produtivo, o Brasil continua com muitos gargalos para evoluir e se desenvolver nesse âmbito, o que não deve ser observado de maneira negativa, mas sim como uma chance de crescimento.

A evolução do rebanho brasileiro pode ser descrita em sua melhoria nos índices zootécnicos pelo uso de tecnologias pelos produtores. A diminuição da idade ao abate, o aumento do ganho de peso associado ao melhor desempenho obtido com o melhoramento genético, o uso do cruzamento industrial para máximo aproveitamento da heterose, a melhoria na taxa de desfrute dos rebanhos de cria e recria entre outros fatores são avanços que fizeram com que a pecuária nacional aumentasse os índices de produção e qualidade do produto (GOMES, R.C.; FEIJÓ, G. L. D.; CHIARI, L., 2017).

Conforme dados reportados pela Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC, 2018), no período entre 1990 e 2018 a pecuária

teve um crescimento de produtividade que saiu de 1,63 @/ha/ano para 4,5 @/ha/ano, um aumento de 176% e a produção de carne teve um aumento de 139% nesse mesmo período.

2.3 Demanda por carne

No Brasil, o mercado consumidor interno é extremamente forte, em 2015, cerca de 80% da carne consumida foi produzida no próprio país, o que equivaleu a 7,68 milhões Toneladas Equivalentes de Carcaça (TEC). O que permite esse grande volume é, entre outros, a capacidade de abate de cerca de 200 mil bovinos por dia. A exportação de animais vivos foi de mais de 210 mil cabeças e de carne bovina chegou a 1,88 milhões TEC (GOMES *et al.*, 2017).

De acordo com a Our World in Data (OWD, 2017), o consumo de carne bovina por brasileiros no ano de 2000 era de 78,98 Kg *per capita* e saltou para 99,83 Kg no ano de 2017, se tornando o sexto país onde mais se consome carne bovina. Em um comparativo direto, a Índia (país que possui o maior rebanho de bovinos do mundo), consome uma média de 3,78 Kg *per capita* (RITCHIE, 2017).

Há aproximadamente 45 anos atrás, a maior parte da venda de carnes bovinas eram feitas através de açougues, sem cortes específicos e sem vigilância sanitária. A partir dos anos 90, a maior fração dos consumidores realiza suas compras em supermercados (CARVALHO, 2007).

Um estudo realizado pela Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (FARSUL, 2020) apontou que o consumo de carne *per capita* não é regido somente pelo cenário econômico, mas também pela influência da capacidade produtiva do país, ou seja, em países onde a capacidade de produção de carne é maior, o consumo acompanha. O estudo cita, por exemplo, países como Canadá e Noruega, onde a renda média é superior à dos brasileiros, mas mesmo assim, o consumo é menor, e isso se justifica pelo nosso país ser um grande produtor de carne, o que permite esse maior consumo interno.

2.4 Confinamento

De acordo com Cardoso (2000), no Brasil, o confinamento é geralmente conduzido na época de seca, a qual é caracterizada pela falta de forragem devido à estiagem. É mais utilizado como forma de terminação de bovinos, os

quais devem estar em boa condição sanitária para desempenhar seu máximo potencial produtivo.

Os animais são divididos em lotes, colocados em currais com bebedouros e cochos, onde a dieta total é fornecida várias vezes ao longo do dia. O planejamento e a execução do confinamento exigem um estudo criterioso de todos os aspectos que o envolve. Desde a aquisição dos animais até o custo operacional gerado na operação, quanto maior o controle dos dados e das variáveis, mais dentro do esperado serão os resultados (MEDEIROS, 2020).

Apesar do fato de o Brasil possuir extensas áreas de pastagens, clima extremamente favorável à criação extensiva, o confinamento não perde os holofotes do produtor devido ao seu interessante retorno financeiro e aumento de produtividade por área, justificado pela alocação de maior número de cabeças por m² (KARPINSKI, 2017).

Dentre as características que chamam atenção no confinamento, a intensificação do giro do capital e a redução do tempo de terminação são as que mais fazem com que o produtor se interesse por esse sistema. Porém, esses atributos, e outros mais, fazem com que seja de suma importância uma boa gestão e gerenciamento para essa intensificação da produtividade e para redução de riscos (GOMES et al., 2015).

2.5 A importância da coleta e análise de dados

A atividade agropecuária está em um processo constante de desenvolvimento e progresso, contando com o surgimento de diversas tecnologias e profissionalização cada vez mais apurada dos profissionais que atuam na área. Na contramão desse progresso, a prática gerencial não acompanha esse desenvolvimento, a grande maioria das propriedades rurais aplica técnicas e tecnologias a fim de produzir mais e melhor, porém é insuficiente no controle de gastos. A falta da contabilidade de custos é um entrave na avaliação da viabilidade de qualquer propriedade rural (RAUPP e FUGANTI, 2014).

A necessidade de acompanhamento técnico associada ao gerenciamento da fazenda é de extrema importância. Devem ser desenvolvidas ferramentas que auxiliem o produtor na tomada de decisão e mostre os fatores que podem influenciar no fechamento do confinamento. A análise do investimento, os custos

e o retorno previsto devem ser detalhados e computados para maior controle possível da informação (KARPINSKI, 2017).

A nutrição dos animais é o ponto chave, já que dois terços dos custos do confinamento são alimentares, um bom manejo alimentar evita perdas, além da formulação correta da dieta, que permite que os animais desempenhem o seu potencial produtivo. Economicamente, em um confinamento é o ponto mais importante que pode definir o sucesso ou o fracasso do empreendimento (GOMES et al. 2015). É importante contabilizar tudo o que se pode controlar em um confinamento, desde a compra de insumos, animais, salários e encargos, peças e manutenção de maquinários, água, energia elétrica, entre outros. Calcular e planejar é a principal premissa de um confinamento de sucesso (MEDEIROS, 2020).

3. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em um confinamento localizado no município de Uberlândia, Minas Gerais. O clima da região é tropical com concentração de pluviosidade na primavera e no verão, entre os meses de outubro a março. Os dados foram disponibilizados pelos prestadores de serviço contratados para gerir o confinamento nos anos de 2019 e 2020 seguindo os preceitos de Lopes et al (2002). O ciclo do confinamento teve duração média de 100 dias sendo iniciado no período de seca, em meados de julho e agosto.

Animais

Os animais confinados são oriundos da própria fazenda, a qual tem por objetivo principal a venda de animais de alto valor genético. São realizadas três apartações pelo grupo agropecuário: os animais de elite, que permanecem no plantel e servem como animais para reprodução intrarrebanho. Os animais superiores, os quais são destinados à venda (touros e matrizes) e os animais que por alguma característica são descartados na seleção anual e por isso são destinados à terminação e abate. Este último grupo, apesar de também ser geneticamente superior possuem defeitos desclassificatórios ou desinteressantes ao progresso genético proposto pela fazenda. Pode-se citar

como fenótipos desinteressantes, a despigmentação, problema de aprumos, desvio de chanfro, problemas irreversíveis de casco, problemas reprodutivos entre outros; no caso de não apresentarem nenhum defeito visual, avalia-se o genótipo dos animais o qual os dados são gerados pelo próprio programa de melhoramento da propriedade.

Os animais do confinamento são em sua maioria da raça Nelore e Caracu, em menor proporção há Girolando e mestiços. No ano de 2019 houve a presença de animais oriundos de cruzamento industrial Angus x Nelore. Cerca de 80% do confinamento é composto por machos, com idade média de 24 meses. Já as fêmeas, além do descarte na seleção, vêm também de receptoras/doadoras de embriões que não são mais aptas e vacas que já cumpriram seu papel reprodutivo, esses animais entram no giro com idade mais avançada.

Instalações e maquinário

O grupo agropecuário em questão conta com instalações já bem definidas, piquetes, cochos, bebedouros e aspersores na linha de cocho com manutenção anual realizada antes de cada ciclo. Cada piquete tem capacidade para 180 animais, são 60 metros de linha de cocho e 3 metros de piso cimentado da base do cocho, onde os animais se alimentam. São 6 piquetes dispostos em uma só linha de cocho e há um outro piquete onde são alocados os animais com alguma lesão, pós cirurgia ou que entraram muito depois do início do ciclo (evitar estresse), denominado de “enfermaria”.

A propriedade conta com uma pequena fábrica de ração a qual supre toda a necessidade do confinamento e estoca cerca de 15 toneladas de ração no silo. Os tratores utilizados nas operações também já são de posse da fazenda, e todos os cálculos de depreciação estão inclusos no fechamento. No ano de 2019 a fazenda adquiriu um vagão, no valor de R\$ 120.000,00, foi depreciado em 7 anos com pagamento anual de R\$ 17.187,00 pelo confinamento.

Insumos

A silagem de milho utilizada na dieta foi produzida na mesma propriedade. O milho grão, caroço de algodão e bagaço de cana foram comprados bem como os outros insumos utilizados na elaboração da dieta total. O núcleo mineral foi

negociado com a empresa que administra o confinamento, assim como os outros subprodutos do milho (em 2019 e 2020 utilizaram produtos diferentes), também oriundo desta empresa. O trato total é subdividido em 4 horários distintos do dia, com proporções pré-definidas de acordo com a quantidade e categoria animal de cada piquete.

Mão de obra

A assessoria contratada ficou responsável pela formulação e ajuste da dieta em todo o giro do confinamento, visitas periódicas, análise comportamental dos animais, análise de matéria seca dos insumos, bem como relatórios sobre observações feitas em cada visita: frequência da lavagem dos bebedouros, uniformidade no fornecimento de tratos, escore de cocho e de fezes, entre outros. Essas observações e ações, bem como toda a coleta de dados, ficaram sob responsabilidade do encarregado pelo confinamento, que, em cada ano foi conduzido por diferentes pessoas, ambas estudantes do curso de Zootecnia da UFU. A fazenda designou dois funcionários à disposição do confinamento sendo um tratador e o outro o responsável pela fabricação da ração.

Sanidade

Antes da entrada dos animais no confinamento, o médico veterinário da fazenda fez um exame clínico geral do rebanho, profilaxia de doenças por meio da vacinação contra clostridioses com enfoque no botulismo, vermifugação contra endoparasitos e uso de produtos *pour on* para controle de ectoparasitos nos animais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados são um comparativo da própria fazenda em relação a dois anos (2019 e 2020). Não foi considerada a comparação entre outras propriedades ou autores.

A partir da tabela 1 podemos identificar as principais particularidades dos dois anos de confinamento em questão:

Tabela 1 – Principais particularidades do confinamento em 2019 e 2020

Características	2019	2020
Total de giros	1	1
Número de cabeças confinadas (cab.)	846	402
Média de dias de cocho	93	97
Peso inicial médio (kg)	365,82	381,20
Peso final médio (kg)	496,90	539,81
Peso médio carcaça final (kg)	263,36	280,27
Ganho de peso total médio (kg)	131,08	158,61

Fonte: Próprio autor

O confinamento no ano de 2020 teve cerca de 47,5% do rebanho do ano anterior. Isso ocorreu porque a fazenda arrendou áreas para fins de lavoura, reduzindo a quantidade de pastos e conseqüentemente o rebanho efetivo.

Em ambos os anos foram realizados apenas um ciclo do confinamento, na época da seca, e tiveram aproximadamente a mesma quantidade de dias de cocho. O preço da arroba vigente e o preço dos insumos, são fatores que foram minuciosamente analisados para definir o momento ideal da venda desses animais.

A tabela 2 apresenta os valores financeiros dos dois anos, em 2019 a arroba teve uma variação positiva de apenas R\$8,99 enquanto em 2020 R\$40,74. Essa pequena valorização no primeiro ano pode ser explicada pela venda antecipada desses animais em um momento de baixa no valor da arroba, já que no final de novembro de 2019 a arroba atingiu a cotação de R\$230 (Cepea, 2020).

O preço por cabeça final dos animais foi obtido pelo peso médio de carcaça final dividido por 15 Kg (arroba) e multiplicado pelo valor da arroba de venda.

$$\begin{aligned} \text{2019: } & (263,36/15) \times 159,29 = 2.796,67 \text{ reais} \\ \text{2020: } & (280,27/15) \times 266,62 = 4.981,69 \text{ reais} \end{aligned}$$

Tabela 2 – Valores financeiros

ANO	2019	2020
Preço da @ na entrada	R\$ 150,30	R\$ 225,88
Preço da @ na saída	R\$ 159,29	R\$ 266,62
Média do valor da @	R\$ 154,79	R\$ 246,25
Custo alimentar/cab./dia	R\$ 7,73	R\$ 9,29
Custo fixo/cab.	R\$ 1,12	R\$ 1,14
Custo diário total	R\$ 8,85	R\$ 10,43
Preço cab. Inicial	R\$ 1.832,76	R\$ 2.870,18
Preço cab. Final	R\$ 2.796,67	R\$ 4.981,69

Fonte: Próprio autor

O custo alimentar no ano de 2020 foi 20% mais alto do que no ano anterior, isso se deu devido à grande variação de preços dos insumos associado à baixa capacidade de armazenamento de insumos na fazenda. Além disso, pode-se destacar o milho como o principal fator que onerou a dieta, que chegou a ser negociado em R\$70,00 a saca enquanto em 2019 foi negociada a R\$35,00 a saca, de acordo com dados financeiros da própria fazenda.

Ao analisar a tabela 3, vê-se que em contrapartida ao custo alimentar menor do ano de 2019 essa informação isolada pode ser interpretada equivocadamente, já que os animais consumiram mais (2,5% do peso vivo) com relação ao ano anterior e tiveram conversão alimentar mais alta o que é um resultado negativo. A conversão alimentar em bovino de corte é a relação entre o consumo médio e o ganho de peso médio em determinado espaço de tempo, e assim quanto menor o valor da conversão, maior será o ganho de peso (THIAGO, 1996).

A formulação da dieta do ano de 2020 teve por objetivo fazer com que os animais consumissem menos e ganhassem mais, uma premissa de suma importância para rentabilidade do confinamento. O rendimento de carcaça maior no ano de 2019 é explicado pela presença de animais de cruzamento industrial

(Angus x Nelore) no confinamento, que apresentam rendimento médio superior aos demais. Esse dado é obtido pelo peso final da fazenda dividido pelo peso de carcaça fornecido pelo frigorífico.

Tabela 3 – Indicadores zootécnicos

Índices	2019	2020
Ingestão MS (% peso vivo)	2,50	2,41
Consumo de MS (kg)	10,79	11,24
Ganho de peso diário (kg)	1,41	1,62
Conversão alimentar (kg MS/ kg PV)	7,65	6,95
Rendimento de carcaça final (%)	53,01	51,92

Fonte: Próprio autor

A formulação da dieta do ano de 2020 teve por objetivo fazer com que os animais consumissem menos e ganhassem mais, uma premissa de suma importância para rentabilidade do confinamento. O rendimento de carcaça maior no ano de 2019 é explicado pela presença de animais de cruzamento industrial (Angus x Nelore) no confinamento, que apresentam rendimento médio superior aos demais. Esse dado é obtido pelo peso final da fazenda dividido pelo peso de carcaça fornecido pelo frigorífico.

Tabela 4 – Estratificação dos custos operacionais (R\$/cabeça/dia)

Classificação	2019	2020
Sanidade	R\$ 0,03	R\$ 0,03
Frete	R\$ 0,13	R\$ 0,13
M.E	R\$ 0,13	R\$ 0,11
Combustível	R\$ 0,05	R\$ 0,06
Salários e encargos	R\$ 0,26	R\$ 0,28
Energia	R\$ 0,10	R\$ 0,11

Classificação	2019	2020
C.F.D	R\$ 0,20	R\$ 0,20
Depreciação vagão	R\$ 0,22	R\$ 0,22
TOTAL	R\$ 1,12	R\$ 1,14

Legenda: ME = manutenção de equipamentos / CFD = Custo fixo depreciação

Fonte: Próprio autor

Na tabela 4 tem-se a estratificação dos custos operacionais do confinamento, que de acordo com Lopes e Carvalho (2002), são todos os custos que o produtor tem desembolso direto, sendo eles sanidade, manutenção, energia, salários e os custos de depreciação.

A discreta diferença entre os custos operacionais pode ser notada nos tópicos de salários e encargos e de combustível no ano de 2020. Ainda, é relevante destacar que no ano anterior houve um acidente com o vagão tratador que onerou o custo de manutenção de equipamentos.

Para realizar o fechamento do confinamento foram realizados os cálculos abaixo e apresentados na tabela 5:

Tabela 5 – Fechamento financeiro

CUSTOS	2019	2020
Soma total compra do gado	R\$ 1.550.506,5	R\$ 1.153.813,11
Custo alimentar total	R\$ 608.180,94	R\$ 362.254,26
Custo operacional total	R\$ 88.119,36	R\$ 44.453,16
TOTAL DESPESAS	R\$ 2.246.413,74	R\$ 1.547.619,60
Receita de venda	R\$ 2.365.982,82	R\$ 2.002.639,38
LUCRO	R\$ 119.569,08	R\$ 455.019,78

Fonte: Próprio autor

Custo compra do gado = preço inicial x número de animais

2019: (R\$1832,75 x 846) = R\$ 1.550.506,5

2020: (R\$2870,18 x 402) = R\$ 1.153.813,11

Custo alimentar total (custo alimentar x número de cabeças x número de diárias)

2019: (R\$7,73 x 846 x 93) = R\$ 608.180,94

2020: (R\$9,23 x 402 x 97) = R\$ 362.254,26

Custo operacional total (custo fixo x número de cabeças x número de diárias)

2019: (R\$1,12 x 846 x 93) = R\$ 88.119,36

2020: (R\$1,14 x 402 x 97) = R\$ 44.453,16

TOTAL DESPESAS (compra do gado + custo alimentar total + custo operacional total)

2019: R\$ 1.550.506,5 + R\$ 608.180,94 + R\$ 88.119,36 = R\$ 2.246.413,74

2020: R\$ 1.153.813,11 + R\$ 362.254,26 + R\$ 44.453,16 = R\$ 1.547.619,60

Receita de venda (preço final cabeça x número de cabeças)

2019: (2796,67 x 846) = R\$ 2.365.982,82

2020: (4981,69 x 402) = R\$ 2.002.639,38

LUCRO (receita - despesas)

2019: R\$ 119.569,08

2020: R\$ 455.019,78

É importante ressaltar a importância de dois pontos cruciais: a compra e a venda dos animais. Mesmo quando os animais são oriundos do próprio rebanho, na entrada do confinamento é necessário computar seu valor de acordo com a arroba vigente naquele período. O momento da venda deve ser minuciosamente monitorado, sem haver tomada de decisões precipitadas.

5. CONCLUSÃO

Concluiu-se que no ano de 2020 a receita geral do confinamento foi maior, mesmo com uma quantidade inferior de animais (quase 50% do rebanho, menor do que no ano anterior), eles tiveram desempenho superior (melhor conversão

alimentar e maior ganho de peso com duração semelhante dos ciclos) e, tal resultado se justifica devido à alta valorização da arroba durante o ciclo: iniciou com média de R\$220,00 e chegou a ser negociada em até R\$290,00, uma valorização de quase 32%. Notou-se que no ano de 2019 foram vendidos os animais praticamente pelo mesmo preço do valor de entrada, o que comprometeu a lucratividade do ciclo.

Pode-se concluir também que, quando todos os insumos são comprados e armazenados com antecipação, é possível evitar as flutuações de preço do mercado durante o período de confinamento, podendo aumentar ainda mais a margem de lucro ao final do giro.

6. REFERÊNCIAS

ABREU, C. F. **CONFINAMENTO DE BOVINOS E SUAS TÉCNICAS PARA VIABILIDADE DA ATIVIDADE PECUÁRIA**. 2013. p.49. TCC (Graduação) - Curso de Gestão do Agronegócio, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB, Planaltina, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES (ABIEC) (Brasil). **COMO O BRASIL PRODUZ CARNE BOVINA DE QUALIDADE E DE FORMA SUSTENTÁVEL**. 2018. Disponível em: <<http://abiec.com.br/sustentabilidade/>> Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **PPM 2019: após dois anos de queda, rebanho bovino cresce 0,4%**. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29163-ppm-2019-apos-dois-anos-de-queda-rebanho-bovino-cresce-0-4> Acesso em: 10 nov. 2020.

CARDOSO, E. G. **Confinamento de bovinos**. In: CURSO SUPLEMENTAÇÃO EM PASTO E CONFINAMENTO DE BOVINOS, 2000, Campo Grande. Palestras apresentadas. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000. p. 59-72. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 86). CNPQC.

CARVALHO, T. B. **Estudo da elasticidade-renda da demanda de carne bovina, suína e de frango no Brasil**. 2007. P.88. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Economia Aplicada, Ciências Econômicas, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2007.

CARVALHO, T.B.; DE ZEN, S.; FERREIRA, P.C. **Caracterização da atividade pecuária de engorda nos principais países produtores de carne bovina**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46, 2008, Rio Branco, AC. Anais... Rio Branco: SOBER/BNB, 2008, p. 1-20. CD-ROM

CEPEA. **CONSULTAS AO BANCO DE DADOS DO SITE**. Arroba do boi gordo. 2020. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/consultas-ao-banco-de-dados-do-site.aspx>> Acesso em: 18 dez. 2020.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL. **Panorama do Agro**. 2020. Disponível em: <<https://www.cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>> Acesso em: 03 dez. 2020.

CUNHA, T. O. **CUSTO DE PRODUÇÃO DE UM SISTEMA DE CONFINAMENTO INTENSIVO DE BOVINOS: UM ESTUDO DE CASO EM ARINOS - MG**. 2016. p.61. TCC (Graduação) - Curso de Gestão do Agronegócio, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Unb, Brasília, 2016.

DIAS FILHO, A. **TÉCNICAS APLICADAS PARA O CONFINAMENTO DE BOVINOS**. 2011. p.53. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

DSM (Brasil). **Censo de Confinamento DSM 2019 registra crescimento do rebanho confinado no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://www.dsm.com/latam/pt_BR/arquivo-de-noticias/2019/Censo-de-Confinamento-DSM-2019-registra-crescimento-do-rebanho.html> Acesso em: 04 nov. 2020.

FARSUL (Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul). **Estudo aponta que consumo de carnes está relacionado à capacidade produtiva**. 2020. Disponível em: <<https://www.farsul.org.br/farsul/estudo-aponta-que-consumo-de-carnes-esta-relacionado-a-capacidade-produtiva,360407.html>>. Acesso em: 14 nov. 2020.

GOMES, R.C.; FEIJÓ, G. L. D.; CHIARI, L. **Evolução e Qualidade da Pecuária Brasileira**. Campo Grande: Embrapa, 2017.

KARPINSKI, R. Viabilidade do confinamento de bovinos utilizando alto grão, cenário 2016. **Revista FAE**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 1-178, jul./dez. 2017. Disponível em: <<https://revistafae.fae.edu/revistafae/issue/view/48/showToc>> Acesso em: 25 nov. 2020.

LEMOS, F.K. **A evolução da bovinocultura de corte brasileira: elementos para a caracterização do papel da ciência e da tecnologia na sua trajetória de desenvolvimento**. 2013. p.239. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

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

MALAFAIA, G. C.; AZEVEDO, D. B. de; PEREIRA, M. de A.; MATIAS, M. J. de A. **A sustentabilidade na cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira**. In: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2019. 835 p. p. 117-130

MEDEIROS, S. R. **Os dez pecados capitais no confinamento**. 2020. Scot Consultoria. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/52185/os-dez-pecados-capitais-no-confinamento.html>> Acesso em: 03 dez. 2020.

MELLO, A. L. A. **ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA EM UM CONFINAMENTO DE BOVINOS DE CORTE: UM ESTUDO DE CASO**. 2016. p.15. TCC (Graduação) – Curso de Engenharia Agrônômica, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, UnB, Brasília, 2016.

RAUPP, F. M.; FUGANTI, E. N. **Gerenciamento de custos na pecuária de corte: um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagens e em confinamento**. Custos e @gronegocio Online, Florianópolis, SC. v. 10, n. 3, p. 1-316, Jul/Set. 2014. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v10/Artigo%2013%20pecuaria.pdf> Acesso em: 28 nov. 2020.

RITCHIE, H. **"Meat and Dairy Production"**. 2017. Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: '<<https://ourworldindata.org/meat-production>>'. Acesso em: 14 de nov. 2020.

THIAGO, L. R. L. de S. **Confinamento de bovinos**. 1996. EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte. Coleção CRIAR. Brasília, 1996.

WEDEKIN, V. P. & AMARAL, A. M.P. **Confinamento de bovinos em 1991**. Informações Econômicas, SP, 21(7):9-18, jul. 1991.