

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

MATHEUS MACEDO VIEIRA

**MANEJO DE “SEQUESTRO” NA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE DURANTE O  
PERÍODO DE TRANSIÇÃO SECAS-ÁGUAS**

**UBERLÂNDIA-MG**

**2023**

**MATHEUS MACEDO VIEIRA**

**MANEJO DE “SEQUESTRO” NA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE DURANTE O  
PERÍODO DE TRANSIÇÃO SECAS-ÁGUAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Medicina Veterinária da  
Universidade Federal de Uberlândia como  
requisito parcial para obtenção do título de  
bacharel em Medicina Veterinária

Orientador: professor Dr. Felipe Antunes  
Magalhães

**UBERLÂNDIA-MG**

**2023**

**MATHEUS MACEDO VIEIRA**

**MANEJO DE “SEQUESTRO” NA RECRIA DE BOVINOS DE CORTE DURANTE O  
PERÍODO DE TRANSIÇÃO SECAS-ÁGUAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Medicina Veterinária da  
Universidade Federal de Uberlândia como  
requisito parcial para obtenção do título de  
bacharel em Medicina Veterinária

**APROVADO EM 03/01/2023**

**FELIPE ANTUNES MAGALHÃES**  
(FAMEV)

**FREDERICO AUGUSTO DE ALCÂNTARA COSTA**  
(FAMEV)

**LUCIO VILELA CARNEIRO GIRÃO**  
(FAMEV)

**Uberlândia – MG**  
**2023**

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIEC: Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes

Cepea: Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

DDG: *Dried Distillers Grains* – Grãos Secos de Destilaria

GMD: Ganho Médio Diário (de peso, em kg)

Fazenda 1: Fazenda São Judas Tadeu

Fazenda 2: Fazenda Nossa Senhora de Fátima

g: Gramas

g/dia: Gramas por dia

Kg/ha: Quilo Gramas/ hectare

Kg: Quilo Gramas

MS: Matéria Seca

NDT: Nutrientes Digestíveis Totais

PB: Proteína Bruta

UA/ha: Unidade Animal (450 kg)/hectare

## RESUMO

Como alternativa produtiva para reduzir o ciclo de produção na recria de bovinos de corte, melhorar as condições das pastagens, além de também ser uma opção para quando falta alimento aos animais no pasto, pode-se utilizar a técnica de “sequestro” (confinamento, resgate). Dessa forma, o presente projeto de pesquisa, realizado em duas fazendas comerciais de gado de corte, avaliou a viabilidade produtiva e financeira da técnica de “sequestro”. Foram avaliados (1.423) bovinos de corte, provenientes de compra, anelados, com 329,95 kg de peso vivo médio. Deste total, 909 animais da São Judas Tadeu (1) ficaram alocados em 8 currais de confinamento. Já na outra fazenda, Nossa Senhora de Fátima (2), utilizou-se 514 animais, alocados em áreas de lazer dos módulos de pastagem. No ano de 2022, na fazenda 1, o ganho médio diário foi de 0,512 kg e o custo total da operação foi de R\$247.742,90. Comparando o ano de 2022 com o ano de 2021, considerando animais a pasto e no “sequestro”, essa teve um aumento de 0,05 UA/ha, 5,4%, no início das águas, e 0,26 UA/ha, equivalente a 20,5%, a mais em lotação, com um total de 731 animais a mais na mesma área e com 79% a menos de chuva do que em 2021. Na fazenda 2, o ganho médio diário foi de 0,661 kg e o custo total da operação foi de R\$174.889,10. Comparando o ano de 2022 com o de 2021, houve um aumento de 0,13 UA/ha, 10,6%. Porém, esse resultado positivo não se manteve, tendo um decréscimo de 0,11 UA/ha, -7,4%, em dezembro. Avaliando cada fazenda, separadamente, considerando o ano de 2022 com e sem o “sequestro”, em um cenário bem otimista, teríamos uma lotação em dezembro igual a lotação do início das águas de 2021. Com isso, coincidentemente, as duas fazendas teriam menos 0,39 UA/ha, em porcentagem, a fazenda 1 teria -30,7%, e a fazenda 2 - 26,2% em lotação, o que resultaria em um saldo a menos em reais de arroba de R\$ 2.476.340,1 na fazenda 1 e R\$ 793.540,8 na fazenda 2. Agora fazendo a conta de fechamento do sequestro, a fazenda 1 teve um lucro total de R\$ 104.447,69 e um resultado por hectare de R\$ 66,62. A fazenda 2 obteve um prejuízo total de R\$ 222.637,19 e um resultado negativo por hectare de R\$ 443,14. Com esse resultado negativo na fazenda 1 sendo reflexo da menor quantidade de chuvas em 2022 frente a 2021, -20,6%, e pela grande infestação de cigarrinhas que lá ocorreu. Então, obteve-se resultados produtivos positivos tanto na fazenda 1 quanto na fazenda 2. Olhando para a rentabilidade do “sequestro”, a fazenda 1 obteve um resultado positivo, já a fazenda 2 não. Levando em consideração o uso ou não da estratégia em 2022, as duas fazendas teriam resultados piores se essa não tivesse sido efetuada.

**Palavras-chave:** confinamento, fazenda, ganho de peso, lotação, pasto.

## ABSTRACT

As a productive alternative to reduce the production cycle in rearing beef cattle, to improve the conditions of the pastures, in addition to also being an option when animals lack food in the pasture, the "sequestration" technique can be used (confinement). Thus, the present research project, carried out in two commercial beef cattle farms, evaluated the productive and financial viability of the "sequestration" technique. (1,423) beef cattle, from purchase, ringed, with 329.95 kg of average live weight were evaluated. Of this total, 909 animals from São Judas Tadeu (1) were allocated in 8 confinement corrals. On the other farm, Nossa Senhora de Fátima (2), 514 animals were used, allocated in leisure areas of the pasture modules. In the year 2022, on farm 1, the average daily gain was 0.512 kg and the total cost of the operation was R\$247,742.90. Comparing the year 2022 with the year 2021, considering animals on pasture and in "sequestration", there was an increase of 0.05 AU/ha, 5.4%, at the beginning of the rainy season, and 0.26 AU/ha, equivalent to 20.5% more in stocking, with a total of 731 more animals in the same area and with 79% less rain than in 2021. On farm 2, the average daily gain was 0.661 kg and the total cost of the operation was R\$174,889.10. Comparing the year 2022 with 2021, there was an increase of 0.13 AU/ha, 10.6%. However, this positive result was not maintained, with a decrease of 0.11 AU/ha, -7.4%, in December. Evaluating each farm separately, considering the year 2022 with and without the "kidnap", in a very optimistic scenario, we would have a capacity in December equal to the capacity at the beginning of the waters of 2021. With that, coincidentally, the two farms would have less 0.39 AU/ha, in percentage, farm 1 would have -30.7%, and farm 2 -26.2% in capacity, which would result in a less balance in reais per arroba of R\$ 2,476,340.1 on farm 1 and R\$ 793,540.8 on farm 2. Now doing the account at the end of the sequestration, farm 1 had a total profit of R\$ 104,447.69 and a result per hectare of R\$ 66.62. Farm 2 had a total loss of BRL 222,637.19 and a negative result per hectare of BRL 443.14. With this negative result on farm 1 being a reflection of the lower amount of rainfall in 2022 compared to 2021, -20.6%, and the large infestation of leafhoppers that occurred there. So, positive productive results were obtained both on farm 1 and on farm 2. Looking at the profitability of the "sequestration", farm 1 obtained a positive result, while farm 2 did not. Taking into account the use or not of the strategy in 2022, the two farms would have worse results if this had not been carried out.

**Keywords:** confinement, farm, weight gain, capacity, pasture

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Produção a Pasto.....	9
2.2 Fase de Recria.....	9
2.2 "Sequestro" na Recria.....	10
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
4.1 Fazenda são Judas Tadeu .....	15
4.1.1 Dados de Fechamento do Sequestro.....	15
4.2 Fazenda Nossa Senhora de Fátima.....	19
4.2.1 Dados de Fechamento do Sequestro.....	19
4.3 Comparativo Entre as Fazendas.....	23
4.4 Cenário de Cada Fazenda em 2022 Com e Sem "Sequestro".....	25
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pecuária de corte no Brasil é dividida em 3 fases, sendo elas cria, recria e engorda. Dentre essas três, a fase de recria é a que demanda mais tempo e normalmente é a que mais fica negligenciada. Sendo caracterizada pelo uso inadequado de grandes áreas de pastagens com baixo nível de tecnologia, baixo investimento e grande degradação das pastagens. Em decorrência disso, no Brasil, se tem muitas perdas produtivas, principalmente no período seco do ano, com os animais apresentando baixo ganho de peso, e muitas vezes até perdendo peso, surgindo daí a expressão “boi sanfona”, que seria o animal que ganhou peso no época das chuvas, quando se tem uma boa oferta de forragem e com qualidade, e perde peso na seca, quando se tem uma baixa oferta de forragem e de pior qualidade. Um problema usualmente enfrentado são as oscilações na disponibilidade de nutrientes em função da variação estacional na produção das forrageiras. Estas oscilações são reconhecidas como fatores determinantes no desempenho dos animais, ocasionando impactos marcantes na curva de crescimento dos mesmos (GOMES JR. et al., 2002)

No cenário atual da pecuária de corte, levando em consideração as altas nos custos de produção, com aumento expressivo no preço dos insumos, o que torna as margens de produção menores do que antigamente, e com a alta volatilidade nos valores da arroba, o pecuarista passa a poder “errar” cada vez menos.

Uma tecnologia disponível para a adoção durante a recria de animais a pasto nas fazendas brasileiras, é o confinamento temporário por cerca de 60 dias de animais recém desmados. Esse confinamento, também chamado de “sequestro”, é feito no final do período seco do ano. Os animais são levados a um confinamento e recebem dieta para ganhos de até 750 gramas por dia por animal. Após o início das chuvas e rebrota das pastagens, encerra-se o confinamento e os animais são conduzidos para as pastagens. Assim, teremos aumento no ganho de peso nessa fase da vida do animal, gerando, com isso, a possibilidade de adiantar a idade de abate, melhorar a rebrota do capim no início das chuvas e possibilitar uma maior lotação animal na fazenda.

Portanto, visando evitar perdas, e melhorar a eficiência do sistema, objetivou-se com esse trabalho avaliar a viabilidade produtiva e financeira, da estratégia do confinamento temporário de animais na recria durante o período seco do ano em duas fazendas comerciais.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Produção a Pasto**

De acordo com Detmann et al. (2004), o pasto deve ser entendido como um componente de sistema de produção com elevada complexidade, uma vez que fornece substratos aos animais e é passível de apresentar uma variação qualitativa e quantitativa ao longo do ano, influenciado principalmente por variações edafoclimáticas. Assim, a criação a pasto é altamente influenciada pelos efeitos climáticos, pois esses fatores geram uma estacionalidade na produção de forrageiras, concentrando aproximadamente 80% no período das águas e 20% no período seco, podendo variar com o nível de intensificação adotado no manejo de pasto (EUCLIDES et al., 2007).

De acordo com a Embrapa, 95% da carne bovina produzida no Brasil ocorre em regime de pastagens, com área total de aproximadamente 167 milhões de hectares. Isso se deve ao custo de produção, que dessa forma é mais baixo do que se comparado ao confinamento, em que a produção a pasto teve um ganho de 37% (DE MIRANDA et al., 2021).

Uma grande dificuldade que os produtores encontram para conduzir bem uma produção a pasto, é o manejo dessas pastagens, visto que essas tem crescimento diferente ao longo do ano, se desenvolvendo bem no período chuvoso, e se desenvolvendo muito pouco no período seco. O manejo incorreto leva a degradação das pastagens e infestação de plantas invasoras, com essas sendo umas das maiores dificuldade no manejo de pastagens (EUCLIDES et al., 2014), o que ocorre pela produção extrativista, levando a degradação das áreas.

### **2.2 Fase da Recria**

No Brasil, de maneira geral, a fase de recria se inicia logo após o desmame, com isso ocorrendo entre 7 e 8 meses de idade, com os animais variando entre 180 a 200 kg de peso vivo, e vai até o início da fase de terminação, com os animais pesando cerca 360 kg. Essa fase é um dos principais gargalos do setor produtivo, pois ela é a de maior duração e conta com um baixo nível tecnológico.

No entanto, os animais na fase de recira apresentam as melhores taxas de conversão alimentar (kg de alimento/kg de ganho de peso), o que os tornam mais eficientes, sendo essa etapa de grande deposição de massa muscular. Esses conhecimentos são obtidos a partir dos estudos sobre o crescimento e desenvolvimento dos bovinos em diferentes fases. E esses conhecimentos nos trazem informações e possibilidades de adequar a disponibilidade de nutrientes às exigências dos animais, em cada fase do crescimento, aproveitando dessa forma, todo o potencial que o animal pode expressar (JORGE et al., 1998).

Infelizmente essa fase ainda é muito negligenciada pelos pecuaristas, pelo fato da maioria desses animais permanecerem em sistemas extensivos. Em muitas propriedades as pastagens se encontram com algum grau de degradação, além disso, normalmente não é ofertado aos animais uma suplementação proteica energética durante a época seca do ano. Isso pode vir a deixar o sistema ocioso, visto que pode afetar diretamente os resultados da terminação, pois a suplementação de proteína, energia e minerais a pasto ou em confinamento reduziu a idade ao abate dos animais e constitui uma alternativa economicamente viável para produção de bovinos de corte (BICALHO et al., 2014).

E existem várias formas, com diferentes formulações de dietas, que podem vir a fornecer qualidade em nutrição, com um custo reduzido, otimizando e tornando sistema de recria bastante viável economicamente. Isso pode ser feito utilizando subprodutos, como por exemplo o uso da torta de girassol, em substituição total do farelo de soja, sendo ela a única fonte de proteína da dieta. Os animais tiveram um GMD 521g/dia, e uma redução de 28,2% no custo do suplemento (MESACASA et al., 2012).

Tudo isso acaba resultando em ganhos baixos ou perda de peso durante a seca, fazendo com que os animais demorem muito tempo para chegarem na terminação. Sendo assim, técnicas para melhorar o desempenho dos animais durante o período seco do ano, devem ser adotadas pelas fazendas brasileiras. Uma delas, e que veremos a seguir, é o confinamento temporário, ou “sequestro” como é conhecido no meio rural.

### **2.3 “Sequestro” de animais na Recria**

Com o intuito de melhorar o desempenho animal nessa fase de recria, e tirar o Brasil de lotações médias de 0,85 UA/ha, sendo essa mais baixa do que as obtidas em alguns países de clima temperado, onde o potencial produtivo é menor. Os pecuaristas tem lançado mão de

técnicas, como o confinamento temporário na recria, técnica essa que já é consolidada nos Estados Unidos (COX-O'NEILL et al., 2017; MCALLISTER et al., 2020), e que vem aumentando nos últimos anos no sistema brasileiro.

Ao contrário do confinamento tradicional, onde se utiliza de 81 a 90% de concentrado na dieta (PINTO E MILLEN, 2019), nesta estratégia não são utilizadas dietas com altas proporções de concentrado, e sim dietas com altas proporções de volumosos. As dietas desta estratégia devem proporcionar ganhos “limitados” (médio de 0,750 kg/dia), pois a ideia não é terminar os animais e sim permitir crescimento de tecidos magros, evitando deposição excessiva de gordura (MCALLISTER et al., 2020). Após este período confinado, os animais ainda retornarão ao pasto, dando continuidade na recria, e as estratégias nutricionais empregadas em uma fase refletem na fase subsequente. Dessa forma, deve-se ter um bom ajuste de dieta, com quantidades de nutrientes balanceadas, para que essa volta ao pasto, no início das chuvas, ocorra da melhor maneira possível, mantendo assim, um bom desempenho dos animais.

O ponto ideal para a saída dos animais do confinamento, e retorno desses para o pasto ainda não é bem definido, mas muito provavelmente o mais próximo do ideal seria na altura de entrada correta para cada de cultivar forrageiro. Quando a altura o dossel forrageiro atinge 95% de interceptação luminosa, a produtividade do capim é próxima do máximo, o que ocorre em alturas variadas para cada espécie forrageira. Passando dessa altura, a forragem começa a perder qualidade por senescência e alongamento de colmos (SILVA et al., 2011). Para a forrageira *Urochloa Brizantha* cv Marandu recomenda-se entrar com os animais para o pastejo com altura média de 25 cm, para o *Andropogon gayanus* entrar com 50 cm, já o *Panicum maximum* cv. Massai entrar com 35-40 cm de acordo com estudo de 2017 da EMBRAPA gados de corte.

Uma das grandes vantagens do confinamento temporário é a diminuição da carga animal nas pastagens durante o período seco do ano. Isso faz com que as pastagem possam se recuperar e quando iniciar o período das águas, ocorrer uma brotação forte e vigorosa. O uso do confinamento como forma de manejo na transição secas-águas aumentou a altura do pasto em todos os dias experimentais e aumentou a massa de forragem dos pastos em alguns dias (NASCIMENTO, 2020), refletindo em maior massa de forragem e em maior capacidade de suporte por hectare. Com isso, o pecuarista consegue ter maior produtividade de @/ha por ano, uma vez que os ganhos médios diários de peso vivo animal em pastagens bem manejadas durante as chuvas podem chegar em torno de 800 g/dia. Outra vantagem do confinamento temporário é que em momentos de escasses de forragem durante a seca, seja por mal

planejamento forrageiro ou por queimadas ou até mesmo geadas, a retirada dos animais das pastagens acaba sendo necessária.

Sendo assim, o “sequestro” de animais na recria durante o período seco do ano pode ser uma boa opção ao pecuarista. . O manejo de confinar bezerros durante a transição secas-águas influencia nas características morfológicas do dossel forrageiro. Durante a transição secas-águas o uso do confinamento de bezerros melhora o desempenho animal e aumenta o ganho em carcaça durante a terminação (NASCIMENTO, 2020). Vale lembrar que se faz necessário o investimento na construção do confinamento, na produção de silagem e na compra de equipamentos. Por isso, um estudo de viabilidade econômica desta tecnologia, se torna fundamental.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Os locais de realização do experimento foram na fazenda São Judas Tadeu (propriedade 1), com 1.793,88 hectares de área total, e 1567,8 hectares de área dedicada apenas para recria e engorda, e na fazenda Nossa Senhora de Fátima (propriedade 2), com 566,28 hectares de área total, e 502,4 de área dedicada apenas para recria e engorda. As fazendas possuem as forrageiras *Urochloa Brizantha* cv Marandu, *Andropogon gayanus*, *Panicum maximum* – híbrido BRS Tamani, *Panicum maximum* cv. Massai, com as duas sendo do mesmo proprietário, e localizam-se no estado de Goiás, no município de Nova Crixás, O Município de Nova Crixás é caracterizado pelo clima tropical Aw, com inverno seco, de acordo com Köppen e Geiger. Apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro, com julho sendo o mês mais seco. A precipitação pluviométrica média anual é de 1.510 mm (CLIMATE.DATA.ORG, 2016).

A primeira fazenda conta com estrutura própria de confinamento, que foi construída no ano de 2022, contando com 8 currais, com numeração de 1 a 8, com cada um deles tendo 1.900 metros quadrados, contando com 50 metros de cocho de concreto, sem calçamento, apenas com terra e cascalho bem compactado, sem cobertura, e com um bebedouro de 1.500 litros por curral, onde foram alocados um total de 909 bois, respectivamente.

A segunda fazenda não conta com estrutura própria de confinamento, mas possui áreas de lazer em todos os módulos de pastagem, e foi onde os animais ficaram alocados. Cada área de lazer conta com 25 metros de cocho de concreto descoberto, um bebedouro de 2.000 litros,

também sem calçamento, apenas com cascalho compactado na parte próxima do cocho. Foram utilizadas 13 áreas de lazer, alocando um total de 514 bois, respectivamente.

Todos os currais ofereciam, em média, 50 cm de área de cocho por animal, um bebedouro por curral com água limpa e fresca, e 2 aspersores, que eram ligados nos dias que não chovia para não deixar dar poeira. Todo dia cedo, antes do primeiro trato, era feita a leitura de cocho por um colaborador, que foi treinado previamente, e ele mesmo fazia a correção das quantidades fornecidas por curral, com uma planilha de Excel. Após a leitura, caso precisasse, um colaborador passava limpando os cochos. As sobras não eram pesadas. Os bebedouros eram lavados um dia sim e outro não.

Todos os animais do trabalho eram machos, inteiros, Nelores, anelrados e meio sangue Angus, com idade variando de 15 a 22 meses. Eles foram pesados antes da entrada no confinamento e os lotes foram formados a partir do peso dos animais, com cada lote variando em, no máximo, 30 kg, tentando manter, dessa forma, a homogeneidade, evitando as disputas por dominância. Depois de formados, os lotes permaneceram juntos até o fim do período de “sequestro”. Os períodos médios de “sequestro” foram de 54 dias na fazenda 1 e 45 dias na fazenda 2.

A dieta completa foi fornecida diariamente, sendo dividida em 8 tratos na fazenda São Judas Tadeu, e 5 tratos na fazenda Nossa senhora de Fátima, pelo fato de só ter usado um vagão (vagão misturador da marca Casale, do modelo RX 85, de 8,5 metros cúbicos), em cada fazenda, e para conseguir fornecer a quantidade total da dieta, diariamente, essa foi a quantidade de tratos ideal encontrada pela fazenda. A mistura total foi feita com um núcleo mineral comercial da empresa Campo nutrição animal, sendo fornecido uma quantidade de 130 gramas por dia por animal.

Composição do núcleo mineral: umidade – 20 g/kg, proteína bruta 525 g, NNP Eqv. Prot. – 500 g, Mg – 12 g/kg, S – 17 g/kg, Na – 120 g/kg, Cl – 195 g/kg, Ca – 130 g/kg, P – 22 g/kg, Cu – 532 mg/kg, Zn – 1.940 mg/kg, Mg – 374 mg/kg, I – 33 mg/kg, Co – 29 mg/kg, Se – 10 mg/kg, F – 200 mg/kg e Monensina sódica – 800 mg/kg.

O volumoso fornecido foi de silagem de capim *Panicum maximum* cv. Miyagui na fazenda Nossa Senhora de Fátima, e *Panicum maximum* – BRS Zuri consorciado com milheto (*Pennisetum glaucum*) na fazenda São Judas Tadeu. Ambas as silagens foram produzidas nas respectivas fazendas e ofertadas na proporção da matéria seca em 88,5% na São Judas e 84% na Nossa Senhora de Fátima da dieta total. O concentrado, composto por fubá de milho e grãos secos de destilaria (DDG - *Dried Distillers Grains*), foi fornecido na quantidade de 11,5% da

MS da dieta total na fazenda São Judas e de 16% da MS da dieta total na fazenda Nossa Senhora de Fátima. As dietas estavam com valores de 55% de nutrientes digestíveis totais (NDT) e 15% de proteína bruta (PB).

A avaliação do ganho de peso total foi feita pegando o peso final (após o confinamento) e subtraindo do peso inicial (antes do confinamento, em jejum). Para encontrar o ganho médio diário, pegou-se o ganho de peso total e dividiu pelo número de dias que o animal ficou no “sequestro”. Esses dados foram armazenados por lote, por meio do *software* de gestão, da empresa Prodap<sup>®</sup>, chamado *prodap views*, que é usado na propriedade. E no momento de voltar com esses animais para o pasto, foi avaliada a carga animal em kg de peso vivo por ha, e a lotação em UA/ha, que cada cultivar forrageiro presente na fazenda iria suportar. Posteriormente, foi feito um comparativo com os resultados do ano anterior, em que ainda não se usava esse tipo de sistema na fazenda, onde os animais passavam a seca toda em regime de pastejo alternado e rotacionado.

Manejo de retirada dos animais do confinamento para o pasto foi feito de maneira escalonada, por conta da demanda de serviços, pela quantidade de chuva e pelos pastos que foram saindo de maneira desigual, por conta dos diferentes tipos de forrageira, com cada uma tendo características específicas. Todos os animais foram pesados antes de serem soltos nos piquetes para pastejar no início das águas.

As taxas de lotação foram feitas dividindo o peso total, em kg, dos animais de cada propriedade, pela área total, em ha, de cada propriedade. Com isso, obtivemos a carga animal em quilos por ha em cada fazenda. Então, pegamos esse valor e dividimos por 450 kg, que seria o peso equivalente a 1 unidade animal (UA), e dessa forma, encontramos a lotação de cada fazenda em UA/ha.

Ao final do “sequestro”, o cálculo da rentabilidade foi feito da seguinte forma:

**Rentabilidade em reais** =  $((\text{saldo a mais de UA/ha/ano} \times \text{área total da fazenda em ha} \times \text{GMD estimado} \times \text{dias de alta produtividade forrageira}) / 30) \times \text{valor em reais da } (@) - \text{custo total do "sequestro" em reais}$ .

Em que, dias de alta produtividade forrageira, são 120 dias (dezembro, janeiro, fevereiro e março). O Custo total do “sequestro” em reais, é o custo total de concentrado (ração), mais o custo total de volumoso (silagem), mais o custo fixo total. O Custo total de concentrado (ração), é o valor total em kg consumido durante o “sequestro”, multiplicado pelo preço por kg dos ingredientes do concentrado. O Custo total de volumoso (silagem), é o valor total em kg consumido durante o “sequestro”, multiplicado pelo preço por kg da silagem produzida. E o

custo fixo total, são os custos fixos diários por animal do confinamento, multiplicado pelos dias de confinamento.

A rentabilidade em reais/ha, foi feita pegando a rentabilidade em reais e dividindo pela área total da fazenda em ha.

Avaliando o cenário de cada fazenda em 2022 com e sem “sequestro”, fizemos a seguinte conta:

**Valor em reais a menos em arroba** =  $(((((lotação\ em\ 12/22 - lotação\ início\ águas\ 21) \times 450) \times área\ total\ da\ fazenda) / 30) \times valor\ em\ reais\ da\ @$ .

Em que multiplicamos, a diferença em lotação de 12/22 para início águas 21, por uma unidade animal (450 kg), achando então a quantidade em kg/ha a menos. Multiplicamos esse valor pela área total da fazenda, achando a quantidade de kg totais a menos na fazenda. Dividimos esse valor por 30, para acharmos a quantidade de arrobas a menos na fazenda. Multiplicamos esse valor por 270 (valor de @ considerado na época), achando o valor, em reais, a menos em de arrobas da fazenda.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Fazenda São Judas Tadeu

#### 4.1.1 Dados de fechamento do “sequestro” dos animais

Na propriedade 1 foram utilizados no confinamento temporário 948 animais, desse total, 39 refugaram o cocho e foram retirados do confinamento e soltos no pasto, ficando então um total de 909 bois. Esse número alto de refugo de cocho se deu pelo fato do proprietário optar por retirar do confinamento qualquer animal que apresenta-se o mínimo de indício de não aceitação de cocho. O tempo médio de confinamento foi de 54 dias, e o ganho médio diário de 512 g por animal (Tabela 1).

Tabela 1: Resultados de desempenho do “sequestro” dos animais na fazenda 1

Curral	Nº de Animais	Peso Inicial (kg)	Peso Final (kg)	PVM (kg)	Dias de Confinamento	GMD (kg)
1	114	348	389	368	61	0,667
2	115	315	358	337	61	0,707
3	110	346	362	354	53	0,310
4	112	313	341	327	40	0,695
5	112	278	304	291	51	0,509
6	114	284	308	296	61	0,400
7	118	278	301	290	51	0,452
8	114	340	358	349	51	0,356
	909	312,75	340	326	54	0,512

PVM – peso vivo médio em kg, GMD – ganho médio diário em kg.

A relação volumoso:concentrado da dieta foi de 88,5:11,5% na bases da matéria seca, respectivamente, com o custo total ficando em R\$ 247.742,90 (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados financeiros do “sequestro” dos animais na fazenda 1

Curral	CMS (%PV)	Custo total Ração (11,5% da MS)	Custo Total Silagem (88,5% da MS)	Custo Fixo Total	Custo Total
1	2,28	R\$14.235,32	R\$16.721,67	R\$10.431,00	R\$41.387,99
2	2,21	R\$12.718,37	R\$14.939,77	R\$10.522,50	R\$38.180,65
3	2,06	R\$10.369,25	R\$12.180,35	R\$8.745,00	R\$31.294,60
4	1,97	R\$7.032,40	R\$8.260,69	R\$6.720,00	R\$22.013,09
5	2,14	R\$8.669,80	R\$10.184,07	R\$8.568,00	R\$27.421,87
6	2,05	R\$10.292,44	R\$12.090,12	R\$10.431,00	R\$32.813,56
7	1,99	R\$8.451,57	R\$9.927,73	R\$9.027,00	R\$27.406,30
8	1,72	R\$8.508,84	R\$9.995,00	R\$8.721,00	R\$27.224,85
Total		R\$80.277,99	R\$94.299,40	R\$73.165,50	R\$247.742,90

CMS – Consumo de matéria seca em % do peso vivo animal.

O custo geral por animal, em reais, foi de R\$272,54, gerando um custo médio diário, em reais, de R\$5,04. O custo por tonelada da silagem ficou em R\$110. O consumo de matéria

seca em porcentagem do peso vivo médio, dos 8 currais, foi 2,05%, com os currais 1 e 2 alcançando os maiores valores. Os ganhos médios diários ficaram em 0,512g/dia, com o curral 2 atingindo o maior GMD dos 8 totais. Isso se dá pelo fato dos animais consumirem alimentos com o intuito de manter uma ingestão constante de energia, com a ingestão de MS diminuindo com o aumento da digestibilidade (SUAREZ, 2014), e existem relações entre o CMS e a concentração de energia na dieta, em que os fatores físicos como enchimento ruminal controlam o consumo de dietas de baixa energia e menor digestibilidade, e a demanda energética do animal e os fatores metabólicos controlam o consumo de dietas de alta energia e digestibilidade (VAN SOEST, 1994).

Comparando os resultados do ano de 2021 com o ano de 2022, conseguimos observar o impacto que o “sequestro” teve na fazenda, com mudanças nas lotações de entrada das águas e em dezembro, e na quantidade de animais, trazendo comparativos da fazenda apenas com animais em regime de pastejo (Tabela 3), e da fazenda com animais a pasto e no confinamento (Tabela 4).

Tabela 3: Comparativo entre o ano de 2021 sem “sequestro” frente ao ano de 2022 com “sequestro”, considerando apenas os animais mantidos a pasto, na fazenda 1

<b>Ano</b>	<b>UA/ha no Início das Águas</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>UA/ha no Mês 12</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>Pluviosidade</b>
<b>2021</b>	0,88	1.645	1,01	1.657	313
<b>2022</b>	0,52	1.280	1,27	2.388	175
<b>Diferença (22-21)</b>	-0,36	-365	+0,26	+731	-138
<b>Diferença em % (22-21)</b>	-69,2	-28,5	20,5	30,6	-78,9

No ano de 2021, em que a fazenda ainda não tinha a estrutura de confinamento e não utilizava a estratégia do “sequestro” dos animais, havia uma lotação média no início das águas de 0,88 UA/ha, sendo essa uma lotação baixa. De acordo com o relatório da ABIEC, em junho de 2022, a taxa média e lotação no Brasil era de 0,9 UA/ha, com projeções para atingir 1,03 UA/ha até 2031. Fazendo uma comparação com a fazenda 1, ela apresentou nos dois anos, no início das águas, uma lotação inferior a média Brasil.

A baixa lotação animal em uma fazenda acaba fazendo com que os custos fixos, que são aqueles que não variam de acordo com a quantidade produzida, como mão de obra permanente, depreciação das instalações e equipamentos, impostos e manutenção, se tornem maiores. Como esses custos são constantes, acabam impactando no custo total da atividade se a produção não aumentar para diluí-los, e isso pode ser feito aumentando a lotação da fazenda.

Em dezembro de 2021 a lotação aumentou, pelo fato de ter chovido um total de 313 mm, ficando acima da média do país. Considerando apenas os animais que permaneceram no pasto no ano de 2022, a fazenda apresentou uma taxa de lotação ainda mais baixa no início das águas, com 0,52 UA/ha (Tabela 3). Isso ocorreu por conta da retirada dos animais do pasto para o “sequestro”. Como o acumulado de chuvas estava abaixo da média para o período, 175 mm, ou seja 138 mm a menos que o ano anterior, ou -78,9% menos chuvas, a tecnologia do “sequestro” foi muito importante, uma vez que, o capim não teve boa produção de MS e provavelmente não seria suficiente para atender a demanda de todos os animais. De acordo com Roth et al., 2017, a produção de forragens não é constante ao longo do ano, ocorrendo grandes oscilações na qualidade e quantidade de forragem disponível.

No entanto, quando avaliamos a taxa de lotação total da fazenda, animais a pasto mais os animais no “sequestro”, no ano de 2022 (Tabela 4), frente ao taxa de lotação total dos animais a pasto no ano de 2021 de 0,88 UA/ha (Tabela 3), encontramos um valor mais alto, 0,93 UA/ha. Isso significa um acréscimo de 0,05 UA/ha, equivalente a 5,4% a mais, sendo um saldo positivo para o período. A primeira vista o valor é baixo, mas a fazenda não conseguiria ter essa lotação no ano de 2022, com menos chuva, se não contasse com o confinamento temporário.

Em dezembro, a taxa de lotação foi de 1,27 UA/ha (Tabela 4), ficando bem superior a média Brasil, número esse que tende a aumentar, pois os animais continuarão ganhando peso, em média 800 g por dia, e não vão ser retirados animais do sistema até o início do mês de fevereiro de 2023, quando ai então, a fazenda começará a vender alguns animais para o frigorífico, com o abate também podendo vir a ter resultados positivos, pois de acordo com trabalho de Nascimento(2020), ao final da terminação os animais confinados na transição secas-águas foram 18,5 kg, 36%, mais pesados que os animais do pasto.

Tabela 4: Comparativo entre o ano de 2021 sem “sequestro” frente ao ano de 2022 com “sequestro”, considerando os animais mantidos a pasto e no confinamento, na fazenda 1

<b>Ano</b>	<b>UA/ha no Início das Águas</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>UA/ha no Mês 12</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>Pluviosidade</b>
<b>2021</b>	0,88	1.645	1,01	1.657	313
<b>2022</b>	0,93	2.189	1,27	2.388	175
<b>Diferença (22-21)</b>	+0,05	+544	+0,26	+731	-138
<b>Diferença em % (22-21)</b>	+5,4	+24,9	+20,5	+30,6	-78,9

Comparando os anos de 2021 e 2022 no período de dezembro, houve um acréscimo de 0,26 UA/ha, equivalente a 20,5% a mais em lotação, com 731 animais a mais na propriedade de um ano para o outro (Tabela 4). Ou seja, a técnica de “sequestro” favoreceu muito a fazenda, que pôde aproveitar as oportunidades de mercado e comprar mais animais a um menor preço. De acordo com o proprietário da fazenda, as vantagens do “sequestro” vem sendo colhidas até os dias de hoje, pois sua fazenda apresentou uma ótima rebrota das pastagens, tendo assim uma grande oferta de forragem mesmo com uma lotação superior ao último ano. Fato esse evidenciado pelas fazendas próximas da região, que não utilizaram do “sequestro”, e que estão com uma baixa oferta de capim, o que está levando os produtores a venderem seus animais, chegando a ter alguns concedendo prazos de até 90 dias para o pagamento.

## 4.2 Fazenda Nossa Senhora de Fátima

### 4.2.1 Dados de fechamento do “sequestro” dos animais

Na fazenda 2 foram colocados no confinamento, 514 animais, desse total, 11 refugaram o cocho e foram retirados do confinamento e soltos no pasto, ficando então um total de 514 bois. O tempo médio de confinamento foi de 45 dias, o ganho médio diário de 661 g (Tabela 5), o consumo de concentrado, em matéria seca, foi de 16% e o de silagem foi de 84%, com o custo total ficando em R\$ 174.889,10 (Tabela 6).

Tabela 5: Resultados de desempenho do “sequestro” dos animais na fazenda 2

Piquete	Nº de Animais	Peso Inicial (kg)	Peso Final (kg)	PVM (kg)	Dias de Confinamento	GMD (kg)
7B	22	375	419	397	53	0,831
6B	43	384	400	392	56	0,287
5B	43	405	434	419	53	0,543
5A	44	427	460	443	47	0,695
6A	44	345	362	354	56	0,312
7A	32	312	344	328	53	0,608
8	44	303	327	315	56	0,420
9A	42	409	427	418	56	0,328
7C	22	388	409	399	53	0,402
3A	46	287	311	299	24	0,990
4A	46	336	361	348	24	1,025
4B	40	382	405	393	24	0,958
3B	46	332	358	345	24	1,088
	514	360	386	373	45	0,661

PVM – peso vivo médio em kg, GMD – ganho médio diário em kg.

O custo geral por animal, em reais, foi de R\$340,25, gerando um custo médio diário, em reais, de R\$7,56. Esse custo geral foi, em reais, R\$67,71, 19,9%, mais elevado do que da fazenda 1, e o custo médio diário foi, em reais, R\$2,52, 33,3%, também mais elevado que da fazenda 1. Isso se deu pela dieta total ter uma maior inclusão de concentrado, deixando ela mais cara, com isso sendo feito para corrigir a baixa qualidade da silagem dessa fazenda, e melhorar o consumo de matéria seca dos animais. O custo da tonelada de silagem também impactou, pois ele ficou em R\$168, representando um aumento de R\$58, equivalente a 34,5%.

O tempo médio em dias de confinamento foi menor, 9 dias, e o ganho médio diário foi 22,5% superior em relação a fazenda 1, e isso pode ser explicado por certos acontecimentos: essa fazenda, possui uma melhor qualidade de solo, por já ter sido corrigida quando era usada para lavoura, e por ter chovido 218 mm, equivalente a 55,5%, a mais que na fazenda 1. Assim, os pastos saíram mais rápido, pois imediatamente após início das chuvas, o crescimento da forragem é acelerado e com grande emissão de novas folhas e perfilhos, resultando em melhoras

na relação lâmina:colmo e aumento na digestibilidade e no teor de proteína bruta, e diminuição da fibra em detergente neutro (MORETTI et al.,2013; DETMANN et al., 2014).

Tabela 6: Resultados financeiros do “sequestro” dos animais na fazenda 2

Piquete	CMS (%PV)	Custo total Ração (16% da MS)	Custo Total Silagem (84% da MS)	Custo Fixo	Custo Total
7B	1,99	R\$3.124,15	R\$5.909,24	R\$1.749,00	R\$10.782,39
6B	1,56	R\$4.994,29	R\$9.446,54	R\$3.612,00	R\$18.052,83
5B	1,62	R\$5.251,02	R\$9.932,14	R\$3.418,50	R\$18.601,66
5A	1,52	R\$4.725,96	R\$8.939,01	R\$3.102,00	R\$16.766,98
6A	1,74	R\$5.143,23	R\$9.728,26	R\$3.696,00	R\$18.567,49
7A	1,98	R\$3.736,63	R\$7.067,72	R\$2.544,00	R\$13.348,34
8	1,91	R\$5.023,66	R\$9.502,10	R\$3.696,00	R\$18.221,76
9A	1,88	R\$6.270,89	R\$11.861,20	R\$3.528,00	R\$21.660,09
7C	1,62	R\$2.553,73	R\$4.830,30	R\$1.749,00	R\$9.133,04
3A	1,87	R\$2.092,54	R\$3.957,98	R\$1.656,00	R\$7.706,52
4A	1,42	R\$1.851,73	R\$3.502,49	R\$1.656,00	R\$7.010,22
4B	1,57	R\$2.011,31	R\$3.804,32	R\$1.440,00	R\$7.255,63
3B	1,64	R\$2.118,70	R\$4.007,45	R\$1.656,00	R\$7.782,15
Total		R\$48.897,85	R\$92.488,75	R\$33.502,50	R\$174.889,10

CMS – Consumo de matéria seca em % do peso vivo animal.

Os bois do piquete 3A, 4A, 3B, 4B foram comprados e fechados por último e estavam com um escore de condição corporal baixo, em torno de 1,75, então como eles representam 34,6% do total de animais, isso gerou uma queda na média de dias de cocho e um melhor GMD pelo fato desses 178 animais provavelmente terem tido um grande ganho compensatório. Fato esse, comprovado pelo GMD de 1,015 kg/dia do lote de animais que ficaram apenas 24 dias, frente os demais lotes cujo GMD médio foi de apenas 0,492 kg/dia. Ou seja, O GMD do lote de maior desempenho foi 51,6% superior aos de menor performance.

Isso comprova a interferência do ganho compensatório nas respostas de pesagem, principalmente devido ao desenvolvimento inicial de vísceras, hidratação e enchimento das vísceras com alimento, e não em ganho de carcaça em si, o que foi comprovado por Fontes et al., (2007), em que se comparando os animais do grupo controle, os novilhos do ganho

compensatório ganharam mais peso corporal durante os primeiros 28 dias de confinamento (ganharam mais peso dos constituintes não-carcaça), porém, não diferiram quanto ao ganho de peso da carcaça. Sendo esse ganho de carcaça, o objetivo de um sistema de produção de bovinos de corte.

Comparando os resultados do ano de 2021 com o ano de 2022, conseguimos observar o impacto que o “sequestro” teve na fazenda, com mudanças nas lotações de entrada das águas e em dezembro, e na quantidade de animais, trazendo comparativos da fazenda apenas com animais em regime de pastejo (Tabela 7), e da fazenda com animais a pasto e no confinamento (Tabela 8).

Tabela 7: Comparativo entre o ano de 2021 sem “sequestro” frente ao ano de 2022 com “sequestro”, considerando apenas os animais mantidos a pasto, na fazenda 2

<b>Ano</b>	<b>UA/ha no Início das Águas</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>UA/ha no Mês 12</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>Pluviosidade (mm)</b>
<b>2021</b>	1,10	752	1,6	985	474
<b>2022</b>	0,42	404	1,49	919	393
<b>Diferença (22-21)</b>	-0,68	-348	-0,11	-66	-81
<b>Diferença em % (22-21)</b>	-161,9	-86,1	-7,4	-7,2	-20,6

Obtivemos menos 0,68 UA/ha, -161,9%, em 2022 do que em 2021, isso se deu pelo fato dessa fazenda não possuir estrutura de confinamento em si, com os animais ficando alocados na área de lazer de cada pasto, e como os pastos não possuíam cochos e nem bebedouros fora da área de lazer, todos os módulos utilizados para o “sequestro” ficaram sem animais no pasto. Então considerando apenas os animais a pasto no início das águas, o resultado foi pior em 2022 do que em 2021.

Tabela 8: Comparativo entre o ano de 2021 sem “sequestro” frente ao ano de 2022 com “sequestro”, considerando os animais mantidos a pasto e no confinamento, na fazenda 2

<b>Ano</b>	<b>UA/ha no Início das Águas</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>UA/ha no Mês 12</b>	<b>Nº de Bois</b>	<b>Pluviosidade (mm)</b>
<b>2021</b>	1,10	752	1,6	985	474
<b>2022</b>	1,23	919	1,49	919	393
<b>Diferença (22-21)</b>	+0,13	+167	-0,11	-66	-81
<b>Diferença em % (22-21)</b>	+10,6	+18,2	-7,4	-7,2	-20,6

Considerando animais a pasto e no “sequestro”, 2022 teve um saldo positivo de 0,13 UA/ha, equivalente a 10,6% a mais, do que em 2021, no início das águas, e isso se deu pelo fato de se conseguir colocar mais animais na mesma área, mesmo isso ocorrendo no final do período seco, comprovando mais uma vez a eficiência da estratégia.

Porém, esse resultado positivo não se manteve, tendo um decréscimo de 0,11 UA/ha, -7,4%, em dezembro. Isso se deu pelo fato de ter chovido 20,6% menos em 2022, e por ter acontecido uma infestação de cigarrinha nessa propriedade, pois essas, quando adultas, atacam a forragem e interfere na atividade fotossintética (BYERS E WELLS et al., 1966), o que prejudica a forragem de expressar todo seu potencial produtivo, sendo necessária aplicação de inseticida. Com tudo isso que aconteceu, a saída dos capins ficou prejudicada, e não se pôde comprar mais animais para essa propriedade, o que acarretou nesse resultado negativo.

Mesmo se tendo um decréscimo em dezembro, em lotação, de 2021 para 2022, a fazenda ainda conseguiu ficar bem na frente, 39,6%, da média de lotação do Brasil, 0,9 UA/ha, em 2022, apresentada pela ABIEC, o que é um ponto muito positivo para o sistema de produção, revelando que o proprietário está no caminho certo.

### 4.3 COMPARATIVO ENTRE AS FAZENDAS

Comparando as duas propriedades, os animais do “sequestro” da fazenda 1, consumiram menos concentrado e mais volumoso, 11,5% e 88,5% da MS do que os animais da fazenda 2,

16% e 84% da MS, respectivamente. Isso se deu por conta da silagem produzida na fazenda 1 ter tido maior valor nutritivo por conta de sua composição ter sido uma mistura de *Panicum maximum* – BRS Zuri com milheto (*Pennisetum glaucum*). Na fazenda 2, a silagem foi produzida apenas com o capim *Panicum maximum* cv. Miyagui, resultando em uma silagem de pior qualidade.

Para contornar a pior qualidade e elevar o consumo, optou-se por aumentar a proporção de concentrado na dieta total da fazenda 2. Então, esse fato, juntamente com a questão dos 178 animais, que foram fechados por último, e que tiveram um grande ganho compensatório, levou a fazenda 2 a ter 149 g/dia, equivalente a 22,5%, a mais de GMD e 9 dias, equivalente a 16,7%, a menos de confinamento do que a fazenda 1 (Tabelas 1 e 5). A chuva também teve colaboração nisso, visto que choveu 218 mm, equivalente a 55,5%, a mais na fazenda 2 do que na fazenda 2 (Tabelas 3 e 7).

Fazendo uma comparação com os custos (Tabelas 2 e 6), o custo geral por animal na fazenda 1, em reais, foi de R\$340,25, gerando um custo médio diário, em reais, de R\$7,56. Esse custo geral foi, em reais, R\$67,71, 19,9%, mais elevado do que da fazenda 1, e o custo médio diário foi, em reais, R\$2,52, 33,3%, também mais elevado que da fazenda 1. O custo da tonelada de silagem impactou para se ter essa elevação, pois ele ficou em R\$168, representando um aumento de R\$58, equivalente a 34,5%. Também impactou esse o resultado, a maior inclusão de concentrado na fazenda 1, que já foi citado.

Fazendo uma comparação, levando em consideração os animais a pasto e no “sequestro”, entre as diferenças de lotação de 2022 e 2021, no início das águas, notamos que a fazenda 2 obteve 0,09 UA/ha, equivalente a 64% a mais de lotação do que na fazenda 1 no início do período chuvoso (Tabelas 4 e 8). Mas, em dezembro, a fazenda 1 obteve 0,37 UA/ha, equivalente a 142,3% a mais de lotação do que a fazenda 2, visto que, nesse período a segunda fazenda apresentou decréscimo, de 0,11 UA/ha, entre os anos de 2022 e 2021, o que acarretou nessa grande diferença entre os resultados comparativos das duas propriedades (Tabelas 4 e 8).

Ao final do “sequestro” dos animais, foi obtido a rentabilidade total e por hectare em cada uma das fazendas (Tabela 9). A fazenda 1 teve um saldo positivo, e a fazenda 2 teve um saldo negativo, porém, não se pode avaliar apenas esse número em si, pois a fazenda 2 teve uma perda na qualidade e quantidade das pastagens pelo ataque das cigarrinhas das pastagens. Essa praga acabou por reduzir a produtividade dos capins e conseqüentemente, resultou em menor capacidade de suporte das pastagens, o que impossibilitou a compra de mais animais de reposição.

Tabela 9: Resultado final em reais do “sequestro” dos animais por fazenda

Resultado	Fazenda 1	Fazenda 2
Total do “Sequestro”	R\$104.447,69	- R\$222.637,19
Resultado por ha do “Sequestro”	R\$66,62	- R\$443,14

#### 4.4 CENÁRIO DE CADA FAZENDA EM 2022 COM E SEM “SEQUESTRO”

Para avaliarmos a real efetividade da estratégia, foi feito um comparativo (Tabela 10) entre as fazendas, comparando um cenário com o “sequestro” e outro sem o “sequestro”.

Tabela 10: Resultados de cada fazenda em 2022, em um cenário com “sequestro” e outro sem “sequestro”

Pontos Avaliados	Fazenda 1	Fazenda 2
Lotação em 12/22 com “Sequestro”	1,27	1,49
Lotação em 12/22 sem “Sequestro”	0,88	1,1
Diferença (UA/ha)	0,39	0,39
Diferença (%)	30,7	26,2
Arrobas a Menos	9.171,6	2.939,04
Reais de @ a Menos	R\$ 2.476.340,00	R\$ 793.540,80

Tomando de base que nas duas fazendas a quantidade de chuva foi menor em 2022 do que em 2021, com -78,9% e -20,6% respectivamente, e que as taxas de lotação foram maiores em 2022, em 20,5%, na fazenda 1, e apenas um pouco menor, -7,4%, na fazenda 2, consideramos que a taxa de lotação, sem o “sequestro”, em dezembro de 2022, seria, num ponto de vista otimista, iguais as lotações no início das chuvas de 2021, visto que teríamos mais animais nas propriedades, e esses estariam todos a pasto, o que atrasaria a brotação do capim e diminuindo a capacidade de suporte, dando mais espaço para plantas invasoras e impossibilitando o proprietário de aproveitar oportunidades de mercado.

Com isso, obteve-se nas fazendas 1 e 2, menos 30,7% e 26,2% respectivamente, em lotação, menos 9.171,6 e 2.939,04 respectivamente, arrobas, e menos R\$ 2.476.340,00 e R\$ 793.540,80 respectivamente, reais em arrobas. Comprovando que a não utilização do “sequestro”, geraria grandes perdas financeiras, sendo maiores inclusive do que o resultado negativo na fazenda 2 de R\$ 222.637,19.

Outro fato que torna essa estratégia de grande valia, se comprova com os ganhos de peso que os animais conseguiram nesse período, 0,512 g/dia na fazenda 1 e 0,661 g/dia na fazenda 2, pois não se conseguiria ter esses ganhos a pasto, com os animais podendo até perder peso nessa época de seca e transição da seca para o período chuvoso, o que viria a gerar uma arroba produzida cara, tornando essa onerosa para o sistema (SIQUEIRA et al., 2014). Desse modo, programas nutricionais com base na utilização de suplementos se fazem necessários (REIS et al., 2009).

Outro ponto que foi notado dentro do sistema, e que favorece a adoção da estratégia do “sequestro”, é a tendência de menor gasto com herbicidas para controle de plantas invasoras nas pastagens, visto que, no mesmo período em 2021, as duas propriedades, principalmente a fazenda 2, teve que mobilizar um trator com equipamento específico e um operador, e terceirizar mais um trator, pagando diária desse, para resolver o problema. Já no ano de 2022, isso não ocorreu porque a rebrota dos capins sem gado nos pastos foi mais vigorosa, dificultando assim a incidência de plantas invasoras. O que gerou uma economia em herbicidas, depreciação de maquinários, economia de óleo diesel, e abriu espaço para que as máquinas e os operadores adiantassem outras tarefas que a propriedade precisava realizar.

## **5 CONCLUSÃO**

A adoção da estratégia do “sequestro” dos animais no período de transição secas-águas, obteve resultados produtivos positivos tanto na fazenda 1 quanto na fazenda 2. Em questão de rentabilidade, a fazenda 1 obteve um resultado positivo, diferente da fazenda 2, que obteve um resultado negativo. Porém, levando em consideração os ganhos indiretos, a fazenda 2 obteve bons resultados, uma vez que, o uso ou não da estratégia em 2022, não só a fazenda 2, mas sim as duas, teriam resultados financeiros e produtivos ruins, se não tivessem lançado mão dessa estratégia.

## REFERÊNCIAS

BATISTELLI, I.J.C., et al. Recria intensiva em confinamento como estratégia de manejo em bovinos de corte-revisão de literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 2, 2022.

BICALHO, F. L. et al. Desempenho e análise econômica de novilhos Nelore submetidos a diferentes estratégias de suplementação alimentar nas fases de recria e engorda. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 66, p. 1112-1120, 2014.

BYERS, R.A.; WELLS, H.D. Phytotoxemia of Coastal bermudagrass caused by the Twolined Spittlebug *Prosapia bicincta* (Homoptera: Cercopidae). **Annals Entomological Society of America**. 59(6): 1067-1071, 1966.

COX-O'NEILL, J.L. et al. Efeitos do sistema de recria no desempenho de crescimento e terminação e nas características de carcaça de novilhos de corte. **Journal of Animal Science**, v. 95, n. 12, pág. 5309-5319, 2017.

DA SILVA, A.L.C. da et al. Variabilidade e herdabilidade de caracteres qualitativos relacionados à qualidade de forragem de clones de capim-elefante na Zona da Mata de Pernambuco. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 40, p. 39-46, 2011.

DE MIRANDA, M.E.R.; REINALDI, M.A.A.; FREITAS, C.C.G. Custo na produção de gado de corte: pastagem versus confinamento. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 14, 2021.

DETMANN, E. et al. An evaluation of the performance and efficiency of nitrogen utilization in cattle fed tropical grass pastures with supplementation. **Livest Sci** 162:141–153, 2004.

FERRAZ, José Bento Serman; DE FELÍCIO, Pedro Eduardo. Sistemas de produção – Um exemplo do Brasil. **Ciência da carne**, v. 84, n. 2, pág. 238-243, 2010.

FONTES, C. A. de A. et al., Avaliação do ganho compensatório em novilhos mestiços Holandês-Gir: consumo e desempenho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, p. 698-708, 2007.

EUCLIDES, V.P.B. et al. Características do pastode capim-tanzânia adubado com nitrogênio no final do verão. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.42, 2007.

GOMES JR., P. et al. Desempenho de novilhos mestiços na fase de crescimento suplementados durante a época seca. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, n.31, p.139-147, 2002.

JORGE, A.M. et al. Desempenho produtivo de animais de quatro raças zebuínas, abatidos em três estádios de maturidade. 1. Ganho de peso e de carcaça e eficiência de ganho. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.27, n.4, p.766-769, 1998.

MCALLISTER, T.A. et al. Nutrition, feeding and management of beef cattle in intensive and extensive production systems. In.: Bazer FW, Lamb GC, Wu G (Eds.) **Animal Agriculture:**

**Sustainability, Challenges and Innovations.** Cambridge, EUA: Academic Press, p. 75-98, 2020.

MESACASA, A. C. et al. Torta de girassol em suplementos múltiplos para bovinos em pastejo no período seco do ano: desempenho produtivo e viabilidade econômica. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 13, p. 1166-1179, 2012.

MORETTI, M.H. et al. Performance of Nellore Young bulls on Marandu grass pasture with protein supplementation. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 42, p. 438-446, 2013.

NASCIMENTO, F. de A. Confinamento de bezerros no período de transição secas-águas e seus efeitos sobre a recria e a terminação. 2020.

PINTO, A.C.J.; MILLEN, D.D. Nutritional recommendations and management practices adopted by feedlot cattle nutritionists: The 2016 brazilian survey. **Canadian Journal of Animal Science**, v. 99, n. 2, pág. 392-407, 2018.

REIS, R.A. et al. . Suplementação da dieta de bovinos de corte como estratégia do manejo das pastagens. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38 (supl. especial), p. 147-159, 2009

SAMPAIO, R.L. The nutritional interrelationship between the growing and finishing phases in crossbred cattle raised in a tropical system. **Tropical Animal Health and Production**, v. 49, n. 5, p. 1015-1024, 2017.

SUAREZ. S.L.B. **Fatores envolvidos no consumo de matéria seca.**2014. 48f. Dissertação (Doutorado em MagisterScientiae) –Universidade Federal de Viçosa. 2014.

SIQUEIRA, G.R. et al. **Suplementação animal a pasto para aumento da rentabilidade da pecuária de corte.** Semana da zootecnia. Anais... Rio Pomba, MG: 2014.

VAN SOEST, P. J. **Ecologia nutricional de ruminantes.**2 ed. Ithaca, Estados Unidos:12 de agosto de 1994, p. 488.