

O MANEJO E ALIMENTAÇÃO DE BOVINOS DE CORTE EM SISTEMA DE CONFINAMENTO

MANAGEMENT AND FEEDING OF BEEF CATTLES IN CONFINEMENT SYSTEM

MANEJO Y ALIMENTACIÓN DE GANADOS DE CARNE EN SISTEMA DE CONFINAMIENTO

Bruno Henrique da Silva¹

RESUMO: Esse artigo buscou discutir o manejo e alimentação de bovinos de corte em um sistema de confinamento. O trabalho atual realiza pesquisas sobre sistemas de confinamento de bovinos, um método que ainda está em desenvolvimento no Brasil e inclui abate de animais em curto prazo e dietas ricas em grãos. Portanto, este é um custo elevado para o produtor, mas pode aumentar a rentabilidade do ativo se utilizado de forma adequada. Com relação a metodologia, este estudo está pautado em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros, bem como teses que abordem o tema proposto. Foram selecionadas fontes que estabeleçam um diálogo entre si, de forma que tratem a implementação do manejo de bovinos de corte que estão em sistema de confinamento, de modo que seja possível elaborar uma discussão entre os autores. Para atingir os objetivos desta fase, construíram-se quadros com características dos artigos analisados e um quadro de categorização dos estudos. Foi discutido sobre os fatores que auxiliam no manejo e alimentação adequados de bovinos de corte em sistema de confinamento. A prática do confinamento permite atender a demanda por animais, inclusive de animais jovens devidamente terminados. Porém, os produtores devem estar atentos ao sistema de produção e à economia, para alcançarem o sucesso do seu trabalho. É importante que o produtor se mantenha atualizado. Quando se decide montar um confinamento, é necessário buscar apoio técnico, bem como maiores informações técnicas e legais para conseguir melhor produção com segurança, respeito aos animais e meio ambiente.

4996

Palavras-chave: Confinamento. Dietas. Viabilidade.

ABSTRACT: This article sought to discuss the management and feeding of beef cattle in a confinement system. The current work carries out research on cattle confinement systems, a method that is still under development in Brazil and includes short-term slaughter of animals and diets rich in grains. Therefore, this is a high cost for the producer, but it can increase the profitability of the asset if used appropriately. Regarding methodology, this study is based on a bibliographical review of scientific articles, books, as well as theses that address the proposed topic. Sources were selected that establish a dialogue with each other, in order to deal with the implementation of the management of beef cattle that are in a confinement system, so that it is possible to develop a discussion between the authors. To achieve the objectives of this phase, tables were created with characteristics of the articles analyzed and a table for categorizing the studies. The factors that help in the adequate management and feeding of beef cattle in a confinement system were discussed. The practice of confinement makes it possible to meet the demand for animals, including young animals that are properly finished. However, producers must pay attention to the production system and the economy, to achieve success in their work. It is important that the producer stays up to date. When deciding to set up a confinement, it is necessary to seek technical support, as well as more technical and legal information to achieve better production safely, respecting animals and the environment.

Keywords: Lockdown. Diets. Viability.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da Universidade Uninassau.

RESUMEN: Este artículo buscó discutir el manejo y alimentación del ganado vacuno en un sistema de confinamiento. El presente trabajo investiga sobre sistemas de confinamiento de ganado, método aún en desarrollo en Brasil e incluye sacrificio de animales por períodos breves y dietas ricas en granos. Por lo tanto, este es un costo elevado para el productor, pero puede aumentar la rentabilidad del activo si se utiliza adecuadamente. En cuanto a la metodología, este estudio se basa en una revisión bibliográfica de artículos científicos, libros, así como tesis que abordan el tema propuesto. Se seleccionaron fuentes que establecen un diálogo entre sí, con el fin de abordar la implementación del manejo del ganado vacuno que se encuentra en sistema de confinamiento, de manera que sea posible desarrollar una discusión entre los autores. Para lograr los objetivos de esta fase se crearon tablas con características de los artículos analizados y una tabla de categorización de los estudios. Se discutieron los factores que ayudan en el adecuado manejo y alimentación del ganado vacuno de carne en un sistema de confinamiento. La práctica del confinamiento permite satisfacer la demanda de animales, incluidos los jóvenes debidamente engordados. Sin embargo, los productores deben prestar atención al sistema de producción y a la economía, para lograr el éxito en su trabajo. Es importante que el productor se mantenga actualizado. A la hora de decidir montar un encierro es necesario buscar apoyo técnico, así como más información técnica y legal para lograr una mejor producción de forma segura, respetando a los animales y al medio ambiente.

Palabras-clave: Aislamiento. Dietas. Viabilidad.

INTRODUÇÃO

A pecuária é uma das atividades econômicas mais importantes do Brasil. E devido à crescente procura mundial, a indústria terá de aumentar significativamente a produção de alimentos de origem animal. Uma das oportunidades para atender a demanda é a adoção de animais criados em

confinamento (SENAR, 2018).

O programa de criação de gado de corte inclui as etapas de seleção, criação e terminação da raça. A utilização de currais permite reduzir a idade de abate dos animais, produzir carne de melhor qualidade, retorno do investimento em menor período de tempo e outras pastagens no período de seca, além de aumentar o peso de abate e melhor carcaça (SENAR, 2018).

O confinamento de bovinos de corte é considerado como um sistema intensivo de produção, possuindo como objetivo a produção de carne em quantidade e qualidade, respeitando assim, os aspectos sanitários, nutricionais, comportamentais dos animais e do meio ambiente (MEDEIROS et al., 2015).

Segundo Medeiros et al (2015), o trabalho de confinamento de bovinos foi enfatizado como uma atividade pastoril. Visto que ocorre um grande problema de crescimento, porque

o custo/benefício torna um investimento rentável para o investidor, especialmente em termos de retorno relativo ao capital investido. Schlesinger (2010), destaca que o país possui atualmente um grande rebanho bovino, que é favorecido como grande investidor no comércio mundial de carne bovina, por isso é enfatizado na produção de carne.

O processo de criação é dividido em dois sistemas: amplo e profundo. A pecuária extensiva envolve direcionar os animais para pastagens tradicionais de baixo rendimento ou aráveis, onde são utilizados insumos mínimos. Nos sistemas intensivos, a pecuária é criada em pastagens altamente produtivas, com suporte nutricional de pastagens e celeiros (PIRES, 2010).

Atualmente existem dois tipos de confinamento em uso no Brasil e no mundo. Uma delas é confinar os animais com silagem de milho, milho, sorgo, entre outros e suplementados com concentrados, farelo de soja, milho, trigo, esse é o modelo tradicional (popular). Este tipo de confinamento é atualmente o mais utilizado devido ao baixo custo das matérias-primas, mas aos custos elevados porque requerem mão de obra e equipamentos (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Outro sistema de engorda é criar uma variedade de grãos em cativeiro, no qual os animais não recebem volumoso (matéria seca) por longos períodos

de tempo, apenas nos primeiros dias de treinamento. Esse sistema inclui rações feitas apenas com grãos inteiros e misturas de grãos peletizados para completar a alimentação do animal, fornecendo a proteína e a energia necessárias até o abate. O principal diferencial desse sistema é o baixo custo de mão de obra e a redução dos custos de utilização de máquinas e equipamentos, já que uma pessoa pode realizar diversas tarefas (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Dessa forma, o objetivo do trabalho foi analisar o manejo e alimentação de bovinos de corte frente ao sistema de confinamento. A estrutura do trabalho foi a seguinte: no primeiro momento foi apresentada a fundamentação teórica, que por meio de uma revisão bibliográfica, que dá o suporte necessário para a melhor compreensão dos estudos teóricos realizados sobre o assunto até o momento. Na sequência, apresenta-se a metodologia da pesquisa, mediante a

coleta de dados por meio de um estudo de caso, e por último, a apresentação e análise dos resultados. No final do trabalho encontram-se as referências bibliográficas utilizadas.

Além disso, a pergunta norteadora do presente trabalho ficou definida como: Qual o

manejo e alimentação adequados para bovinos que estão em sistema de confinamento?

MÉTODOS

Com relação a metodologia, este estudo está pautado em uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros, bem como teses que abordem o tema proposto. Ainda, foram selecionadas fontes que estabeleçam um diálogo entre si, de forma que tratem a implementação do manejo de bovinos de corte que estão em sistema de confinamento, de modo que seja possível elaborar uma discussão entre os autores. Além disso, esse estudo conta com a análise de uma revisão integrativa, abordando sobre o manejo e alimentação de bovinos de corte em sistema de confinamento, cujo contribuiu para que os conceitos levantados na etapa de discussão sejam melhor explorados.

Para Gonçalves (2003, p.68), esse tipo de pesquisa possibilita tanto a compreensão como a interpretação do fenômeno considerando o significado que os outros dão às suas práticas, o que impõem ao pesquisador uma abordagem hermenêutica.

Para a seleção dos artigos, foi considerado como critérios de inclusão: artigos em texto completo, publicados na íntegra, no idioma português, correspondente ao tema proposto “o manejo e alimentação de bovinos de corte em sistema de confinamento” e que respondam à pergunta norteadora. E como critérios de exclusão: artigos na língua inglesa, que não contemplam a questão de pesquisa, títulos fora da temática.

Com relação aos autores, este estudo contou com algumas fontes citadas com frequência como: Cardoso (2000), Filho (2011) e Quadros (2021). Ainda, com relação a etapa de busca e organização das fontes, alguns descritores foram utilizados para auxiliar na triagem dos artigos, tais como: Confinamento; Dietas e viabilidade. Ressalta-se ainda que, as fontes também foram consultadas em sites de pesquisa renomados como SciELO e Google Scholar.

Ressalta-se que este trabalho está subdividido em capítulos e seções onde, inicia-se com a introdução e apresentação dos objetivos e problemática escolhida. Após, o método utilizado para realização da pesquisa, e, posteriormente, o trabalho conta com a apresentação dos resultados, a proposta de intervenção para a problemática identificada, a discussão que será de utilidade para auxiliar na revisão bibliográfica. Em seguida, apresenta-se um breve

histórico do objeto de estudo escolhido e, por fim, as considerações finais.

RESULTADOS

Após o processo de busca, foram selecionados os estudos para a análise final assim fazendo parte do escopo desta revisão. Em seguida da leitura criteriosa dos artigos que foram selecionados para a revisão integrativa de literatura, através dos critérios de inclusão e exclusão, foi elaborado quadros com as características específicas de cada um dos artigos. A elaboração dos quadros se deu com o objetivo de detalhar as informações conditas em cada artigo.

As características específicas foram: Título; Ano; Autores; Tipo de documento; Objetivos; Tipo de Pesquisa; Dados evidenciados e Resultados encontrados.

Quadro 1: Levantamento estrutural dos artigos selecionados.

Título	Autor	Ano	Periódico
Viabilidade da implantação de um confinamento de Gado de corte.	Copetti, Vinicius Mainardi, Pieniz, Luciana Paim.	2019	UNICRUZ
Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento.	Araújo, Bruno Henrique.	2018	SANAR
Técnicas aplicadas para o confinamento de bovinos.	Filho, Adelar Dias.	2011	Universidade de Brasília.
Confinamento de bovinos de corte.	Quadros, Danilo Gusmão.	2021	UNESP
Confinamento de bovinos.	Cardoso, Esther Guimarães.	2000	EMBRAPA

Fonte: O autor, 2023.

Quadro 2: Validação dos artigos selecionados.

Título	Objetivo do artigo	Metodologia
Viabilidade da implantação de um confinamento de Gado de corte.	O presente artigo visa propor a elaboração de um estudo de viabilidade econômico-financeira para a implantação de um confinamento de gado de corte no município de Boa Vista do Cadeado – RS.	A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa bibliográfica, com coleta de dados através de documentos e relatórios disponíveis na literatura com aplicação na forma de estudo de caso.
Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento.	Descrever as etapas e as necessidades do manejo para terminar animais em confinamento, a fim de alcançar maiores ganhos a baixo custo de produção.	A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa bibliográfica.
Técnicas aplicadas para o confinamento de bovinos.	Caracterizar o processo de confinamento.	A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa bibliográfica.
Confinamento de bovinos de corte.	Descrever o manejo adequado para confinamento de bovinos de corte.	A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa bibliográfica.
Confinamento de bovinos.	Discutir sobre o processo de confinamento de bovinos.	A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa bibliográfica.

Fonte: O autor, 2023.

DISCUSSÃO

Modalidades do confinamento

Hoje, o confinamento é utilizado de duas maneiras: como estratégia para aumentar a produtividade local, como atividade independente, ou seja, um negócio. No primeiro caso, o criador fecha os seus vários departamentos de animais com o objetivo de libertar pastagens para vitelos, cavalos, vacas, entre outros, para aumentar a sua capacidade de suporte e melhorar o nível de diversão (FILHO, 2011).

Na segunda opção, o produtor cria uma oportunidade de detenção de negócios, construir parcerias com outros fabricantes e indústrias, ganhar maior poder de barganha considerando que serão adquiridos itens de grande porte, o que reduzirá os preços a níveis possíveis e reduzirá os custos operacionais totais de confinamento (FILHO, 2011).

Por fim, a utilização do edifício para eliminar o gado terceiros, ou seja, aluguel de espaço físico cobrado per capita, sistema conhecido como boitel. Este sistema parece ser muito eficaz para os proprietários de gado, pois aumenta a relação lucro/animal (FILHO, 2011).

Vantagens do confinamento

A tecnologia de confinamento de maneira geral trás benefícios diretos e indiretos, tais como:

- ✓ Aumentar a produtividade do rebanho bovino através da redução da idade de abate e melhor aproveitamento dos animais criados e investidos em etapas anteriores (criatividade-entretenimento);
- ✓ Fornecendo gado para abate o ano todo, ganhando dinheiro regularmente, além de agregar valor à pecuária na entressafra. Em matadouros, a disponibilidade regular de animais reduzirá as vagas da matança e da preguiça de suas unidades;
- ✓ O uso de mais ração de verão e a liberação de áreas para pastagens de outras classes durante o confinamento;
- ✓ Utilizar efetivamente mão de obra, equipamentos e suprimentos;
- ✓ Produção de carne de qualidade, com carcaças grandes, de tamanho moderado, teor adequado de gordura e alta maciez;
- ✓ Utilização de resíduos agrícolas, devido à possibilidade de
- ✓ Apoia a digestão desses alimentos, tornando-os mais fáceis de usar
- ✓ Produtos disponíveis como fontes de proteínas, energia e fibras;
- ✓ Uso de fertilizantes orgânicos produzidos, que podem ser usados nas lavouras ou vendidos, para aumentar a renda, e
- ✓ A produção de forragem na região pode ser renovada, pastagens degradadas, podem ser reutilizadas como pastagens, que são altamente produtivas.

Estruturação do sistema de confinamento

Os currais de bloqueio devem ter capacidade de 100 a 200 animais. Para sistemas completos com instalação completa e superfícies de concreto, recomenda-se um espaço de até 8 m. Em celeiros com piso duro o ideal é entre 8 e 15 m, embora em celeiros em torno de 10 m ainda exista estresse severo nos animais (FILHO, 2011).

Os bebedouros devem ser projetados para atender às necessidades de uso animais mantidos em confinamento. O consumo de água de cada animal é de aproximadamente 8 a 10% do seu peso vivo (FILHO, 2011).

Normalmente, os bebedouros são construídos para servir dois recintos para animais juntos, num volume de 18% a 20% da ingestão diária de água dos dois grupos. O fator mais importante no confinamento é sem dúvida a qualidade da água fornecida, o que afeta diretamente o aproveitamento dos animais e, conseqüentemente, o seu desempenho, por isso quando pensamos nos materiais que serão utilizados para a construção dos bebedouros definitivamente, se você puder ver facilmente higiene, observe que os bebedouros devem ser limpos pelo menos duas vezes por semana (FILHO, 2011).

Segundo Filho (2011), para limpar bebedouros, deve-se utilizar uma escova dura, um método interessante de operação é travar a bóia pela manhã, alimentar os animais até restar cerca de um centímetro de água, depois retirar o restante com um balde e a partir daí limpar com uma vassoura até tirar a sujeira, em seguida, ligue a bóia e solte água para encher o poço.

O local com mais animais é o cocho. Então com o objetivo é evitar a formação de depressões, que podem causar lesões ao animal e dificultar ou impedir a alimentação do animal. A calçada deve ter no mínimo 1,5 metro e 15 centímetros de espessura. O pavimento de concreto deverá ser executado com volume mínimo de 4% (FILHO, 2011).

No entanto, as cercas podem ser feitas de muitos materiais diferentes. O mais recomendado é uma lixadeira de arame lisa e econômica que dê partida e funcione bem. No fundo do recife, a cerca deve ser feita de 5 arames lisos, cuja base esteja 1,70 metros acima do solo, a distância entre eles é de 3 metros. Na parte frontal, apenas dois fios devem ser usados. O fio inferior da linha de alimentação deve ter pelo menos 0,8 m de comprimento do fundo do cocho e colocado aproximadamente 0,40 metro à frente da plataforma (FILHO, 2011).

Recomenda-se um linha de cocho entre calibre 0,50 e 0,70 devendo ser usada

m/cabeça para dietas com alta ou baixa relação volumoso/concentrado linha de folheto. Se a ração contiver muito concentrado ou se a ração for fracionada com frequência, essa folga pode chegar a 0,30 m/ave. Os cochos podem ser feitos de diversos materiais, incluindo tambores de pedra, madeira, concreto e plástico, e precisam ter comida suficiente para cada grupo, de fácil acesso, para evitar desperdício de alimentos. A alimentação deve ser feita fora do curral (FILHO, 2011).

Para o sistema de confinamento serão necessários dois corredores, um para manejo (cerca de 6 metros de largura) e outro é a área central, que é utilizada por tratores, caminhões e automóveis e deve ter de 10 a 12 metros de largura (FILHO, 2011).

Em geral, a superfície não deve ser plana, por isso leva ao acúmulo de lodo e à obstrução do fluxo de água. Por outro lado, a inclinação excessiva também não é recomendada devido ao alagamento e erosão do celeiro, o que causa grandes problemas para a saúde do animal, levando a lesões devido a distúrbios comportamentais como o sono, os animais acasalam entre si, alguns podem até quebrar as patas traseiras, causando grandes perdas econômicas (FILHO, 2011).

A inclinação recomendada seria de 3%, podendo chegar a 5% em áreas de alta pluviosidade. O piso do celeiro deverá ser de terra e pavimentado com pedras brutas para não aumentar o custo do projeto (FILHO, 2011).

Animais para confinamento

Para engorda em confinamento devem ser utilizados animais saudáveis, bem desenvolvidos e capazes de ganhar peso, possivelmente através do aumento de tecido ósseo, massa muscular ou gordura. Cada tipo de tecido formado requer mais ou menos uma certa quantidade de nutrientes, e cada tecido tem uma certa taxa de crescimento, portanto a contribuição de cada tecido para os benefícios será diferente (QUADROS, 2021).

Três elementos-chave em uma instalação pecuária de bovinos de corte é animal, alimento e recurso. Sem dúvida, os animais são o fator mais importante porque, em última análise, representam a própria base da exploração. Por isso, a seleção deve ser criteriosa, buscando identificar pessoas cujas qualidades sejam passíveis de garantir melhor desempenho, levando em consideração os objetivos a serem alcançados (QUADROS, 2021).

Sabe-se que o gado está disponível para confinamento, para fins de produção de carne, deve, em muitos aspectos, ser uma fonte de grande diversidade, devido à diversidade

de criadouros anteriores e à presença de tipos genéticos muito diversos, que resultam da utilização generalizada e disruptiva de híbridos na criação e utilização, número de indivíduos abandonados no rebanho (QUADROS, 2021).

Muitas comparações foram feitas entre raças de corte superiores, raças leiteiras e seus híbridos. Geralmente, essas pesquisas revelam que eles existem as diferenças entre esses grupos genéticos estão relacionadas a fatores como: peso do animal, taxa de crescimento, quantidade e distribuição de gordura corporal, bem como total de carne comercializável por unidade animal. É evidente que cada pessoa tem uma capacidade inata de crescer e desenvolver-se de uma forma característica, se colocada no ambiente certo e controlada pela dieta certa (QUADROS, 2021).

Animais pequenos são mais eficientes na conversão de ração (kg de ração/kg de ganho), pois o ganho de peso se deve principalmente ao aumento do peso corporal, que é um tecido relativamente rico em água. Em contrapartida, animais mais pesados ou mais velhos requerem relativamente mais ração/kg de ganho de peso, pois acumularão maiores quantidades de gordura (QUADROS, 2021).

O sexo também afeta o ganho de peso e a composição corporal. Animais de sexos diferentes serão encaminhados ao matadouro (mesma taxa de conclusão de carcaça) com pesos ou idades diferentes. As fêmeas chegam ao matadouro mais cedo e com mais facilidade do que os machos castrados, o que significa que serão exterminadas mais cedo e com mais facilidade do que os machos intactos. Essas informações permitem um melhor planejamento da produção (tipo de alimento, tempo de retenção e tempo de comercialização) (CARDOSO, 2000).

Atualmente, em sistemas eficientes de engorda em confinamento, a composição corporal dos animais deve ser levada em consideração, especialmente quando se considera o uso crescente da pecuária industrial para a produção intensiva de carne. Animais de grande porte ganham peso mais rapidamente do que animais de menor porte, mas demoram mais para atingir o peso de abate. São consideradas raças de corpo médio aquelas que apresentam peso de 450 a 520 kg para os machos e de 400 a 475 kg para as fêmeas. Espécies de grande porte terminam com peso superior a 520 kg para homens e 475 kg para mulheres. Portanto, animais de médio porte, por exemplo, se forem engordados até um peso máximo, equivalente ao peso de abate de bovinos de grande porte, terão uma carcaça gordurosa e com baixo teor de gordura (CARDOSO, 2000).

A taxa de ganho de peso afeta a forma de ganho de peso, pois à medida que você ganha peso, a quantidade de gordura acumulada no corpo também aumenta. Altas taxas de crescimento requerem grandes quantidades de alimentos, mas por outro lado, quando são mantidas altas taxas de crescimento, uma quantidade igualmente pequena de alimentos é usada para manter o corpo. O investimento (alimentação) no cuidado dos animais não é economicamente rentável, a menos que o peso do gado aumente mais do que o custo dos cuidados e do aluguer (CARDOSO, 2000).

Manejo dos animais

O manejo de animais para o confinamento ou no próprio confinamento deve ser feito sempre de forma pacífica, para evitar acidentes e tensões. Uma observação da aparência e do comportamento deve ser sempre regular, pois qualquer alteração pode indicar algum problema. Animais doentes ou problemáticos devem ser imediatamente colocados em quarentena para tratamento e só devem ser devolvidos à quarentena e ao mesmo grupo após recuperação total (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Vacinação contra febre aftosa e controle de parasitas internos e externos são necessários finalizado. Todas as operações e manejos devem ser feitos com cuidado para evitar edemas e danos que comprometam o aproveitamento ou a qualidade da carne, principalmente os principais cortes no traseiro (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Quanto ao manejo alimentar, a alimentação deve ser feita em dupla ou três partes por dia, divididas de acordo ou não divida o tempo em muitas. O fornecimento será alterado ao longo do período de confinamento (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Para evitar distúrbios digestivos e estresse aos animais, o comedouro deve ter sempre comida disponível, devendo ser limpo diariamente antes da primeira refeição do dia para evitar que os animais absorvam resíduos fermentados (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Outro fator a considerar é a adaptação alimentar, especialmente desses animais que eram anteriormente criados apenas em pastagens. Um exercício pode prevenir distúrbios digestivos, como acidose e prisão de ventre (COPETTI; PIENIZ, 2019).

Problemas dos animais no confinamento

Considerando que o gado em confinamento representa uma pequena fração (cerca de 6%) do total de bovinos abatidos no Brasil, os problemas que podem ocorrer durante o

confinamento afetarão muito os próprios criadores. Problemas no alojamento do gado podem ser considerados fatores ou condições que causam falhas ou redução do desempenho (CARDOSO, 2000).

Os fatores que levam à redução do desempenho animal e/ou comprometem a produtividade ou rentabilidade do sistema podem ser divididos em: a) fatores que afetam animais individuais e b) fatores que afetam grupos de gado. No primeiro caso, estão incluídos distúrbios metabólicos, doenças e toxinas. Os danos dependem da intensidade do seu aparecimento e do número de animais afetados. Normalmente, esses danos são facilmente visíveis e quantificáveis porque o(s) animal(es) doente(s) se destaca(m) dos demais. No segundo caso, o dano é difícil para o produtor avaliar ou visualizar porque o resultado negativo é distribuído igualmente entre os animais. Baseiam-se em fatores ou condições que impedem o alcance da eficiência máxima, ou seja, sem perda de material, mas sem lucro (CARDOSO, 2000).

Entre os problemas que podem afetar os animais em confinamento está a acidose, que se caracteriza pelo aumento do ácido láctico no rúmen, geralmente devido ao consumo excessivo de rações ricas em carboidratos de fácil digestão (provenientes de rações ricas em sólidos). O animal perde energia e, à medida que a acidose progride, pode morrer. A acidose ocorre frequentemente quando a alimentação é interrompida ou quando o consumo de cereais aumenta devido às alterações climáticas, por exemplo, além do fornecimento de silagem de baixa qualidade ou água suja. Para controlar a acidose, a administração de concentrados pode ser temporariamente reduzida e o bicarbonato de sódio pode ser administrado com alimentos. Alguns ionóforos também ajudam a prevenir a acidose (CARDOSO, 2000).

A síndrome do inchaço também pode afetar gados em confinamento. Alguns alimentos, como vegetais e soja que sobraram antes da limpeza, podem melhorar sua aparência. A constipação também pode ocorrer quando a frequência de alimentação é insuficiente ou há metabolismo concentrado e subconcentrado, principalmente refinado (isso pode levar ao aparecimento de paraqueratose). No caso da formação de espuma (geralmente associada ao consumo de leguminosas), o fornecimento de óleos (por exemplo, soja) pode reduzir a distensão ruminal; entretanto, em condições inflamatórias associadas à ingestão de grãos, as gorduras podem contribuir para a exacerbação clínica. Em casos graves, pode ser necessária intervenção mecânica para remover o gás do rúmen. Existem

medicamentos no mercado que ajudam a tratar a prisão de ventre e é importante tê-los sempre à mão (CARDOSO, 2000).

Existem também doenças como reticulite traumática e bursite. A condição pode se desenvolver primeiro após a inserção acidental de pedaços de arame, pregos ou objetos semelhantes através da correia. Este último é muitas vezes o resultado da utilização de cordas ou barras fixas colocadas em frente ao canal para impedir a entrada de animais. Passeios a cavalo e brigas entre animais, se ocorrerem com frequência, podem causar danos tanto (acidentes) quanto à dominância (altos custos de energia). A causa de tal comportamento incomum não é claramente explicada. Existem situações em que os animais precisam ser retirados da área para minimizar o problema (CARDOSO, 2000).

Qualquer um dos problemas mencionados pode ser evitado respeitando os princípios básicos de alimentação e manejo dos animais em confinamento. Dentre os problemas que afetam o desempenho dos animais em geral, dificultando o cultivo das lavouras, destacam-se: presença de lama nos vales,

manjedouras de comprimento insuficiente, utilização de rações não saborosas (farinha de carne) com proporção muito elevada. A colheita da grama verde deve ser feita antes de comer (fervê-la enquanto está quente perderá o sabor). Animais sem bons ossos e músculos, grupos de animais de diferentes tamanhos, condições ou idades, movimentação excessiva de animais, presença frequente de pessoas incomuns, mudanças no programa e tipo de entrega de alimentos são certamente fatores que prejudicam o desempenho da obesidade (CARDOSO, 2000).

Fatores que podem contribuir para o sucesso do confinamento de bovinos de corte

- ✓ Custo das instalações;
- ✓ Número de animais mantidos em cativeiro: O número de animais representa cerca de 70% do total custos operacionais. Isto significa que pequenas diferenças de preço podem levar a reduções significativas nos custos do projeto. Portanto, a capacidade do comprador de gado ou a eficiência do produtor na criação, alimentação e engorda podem determinar o sucesso do confinamento;
- ✓ Custos de alimentação: Os custos de alimentação animal não estão incluídos representa 70 - 80% dos custos operacionais, por isso é necessário o planejamento com

cuidado. Ganhar mais peso pode não ser possível. Economia quando alcançada com alta relação de concentração;

✓ Desempenho dos animais: O potencial genético de cada um dos animais é o principal fator quanto ao determinante de desempenho.

CONCLUSÃO

Embora o sistema de confinamento de bovinos, com toda a sua complexidade, exija um elevado nível de especialização e formação para ser implementado de forma plena e adequada, acarreta elevados custos iniciais e baixas margens de lucro, mas tem-se revelado uma estratégia crescente a nível nacional. Essa atividade cresce a cada ano mais no mercado brasileiro e o Brasil é hoje o segundo maior país do mundo, depois dos Estados Unidos, exportando

tecnologia de gestão e conhecimento neste processo produtivo.

Tal atividade se desenvolveu muito, porém, ainda enfrenta diversos problemas para que seja possível dar passos mais largos, como por exemplo, a flutuação dos preços dos insumos, dependendo assim, muito do mercado externo, a “competição” com outras atividades um pouco mais lucrativas no agronegócio, como a agricultura e a constante luta para derrubar os antigos conceitos de criação de bovinos que estão atrelados aos dizeres e costumes dos criadores brasileiros.

Dessa forma, é possível afirmar com certeza que o maior desafio reside externamente sem duvidar do aspecto humano. No Brasil há muitas fontes e meio para criar bons alimentos e equipamentos muito bons, a diferença é a forma como esse recurso é aproveitado. Quem dirigirá este trator? Quem preparará as refeições combinadas? Portanto, é necessário focar na formação de trabalhadores para continuarem desenvolvendo os trabalhos mais importantes no processo de criação de gado de corte, dando exemplo para o desenvolvimento do sistema produtivo do país.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, B.H.B. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR). **Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), 2018. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/assets/arquivos/232-BOVINOCULTURA.pdf>. Acesso em: 28 out. 2023.

CARDOSO, E.G. **Confinamento de bovinos**. EMBRAPA, 2000. Disponível em: <https://docs.ufpr.br/~freitasjaf/artigos/CONFINAMENTO.htm>. Acesso em: 28 out. 2023.

COPETTI, V.M; PIENIZ, L.P. **Viabilidade da implantação de um confinamento de gado de corte**. UNICRUZ, 2019. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/wp-content/uploads/2019/02/Viabilidade-da-implanta%C3%A7%C3%A3o-de-um-confinamento-de-gado-de-corte.pdf>. Acesso em: 28 out. 2023.

FILHO, A.D. **Técnicas aplicadas para o confinamento de bovinos**. Universidade de Brasília, faculdade de agronomia e medicina veterinária, 2011. Monografia apresentada à Banca Examinadora da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

GONÇALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.

MEDEIROS, J. A. V.; CUNHA, C. A.; WANDER, A. E. **Viabilidade econômica de sistema de confinamento de bovinos de corte em Goiás**. In: CONGRESSO DA SOBER, 53, 2015, João Pessoa, PB. Anais. João Pessoa, PB: Sober, 2015. p. 1-16.

PIRES, V. A.; **Bovinocultura de corte**. V. 1. São Paulo. FEALQ. Cap.8, p. 715, 2010.

QUADROS, D.G. **Confinamento de bovinos de corte**. UNESP, 2021. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/bovinocultura/artigos/CONFINAMENTO%20DE%20BOVINOS%20DE%20CORTE.pdf>. Acesso em: 28 out. 2023.

SCHLESINGER, Sergio. **Onde pastar o gado bovino no Brasil**. Rio de Janeiro: Fase, p. 97, 2010.