



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NA CENE AGROPECUÁRIA, MUNICÍPIO DE JUAZEIRO – BA,
BRASIL.**

**A INTERFACE ENTRE MEDICINA VETERINÁRIA E A GESTÃO NA
BOVINOCULTURA DE CORTE: IMPACTOS NA SAÚDE ANIMAL E NA
EFICIÊNCIA PRODUTIVA – REVISÃO DE LITERATURA**

YKARO KYOKAY VIEIRA SERAFIM

RECIFE, 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NA FAZENDA DA CENE AGROPECUÁRIA, MUNICÍPIO DE
JUAZEIRO – BA, BRASIL.**

**A INTERFACE ENTRE MEDICINA VETERINÁRIA E A GESTÃO NA
BOVINOCULTURA DE CORTE: IMPACTOS NA SAÚDE ANIMAL E NA
EFICIÊNCIA PRODUTIVA – REVISÃO DE LITERATURA**

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco, realizado como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação do Prof. Dr. André Mariano Batista, supervisão da Médica Veterinária Rebeca Andrade.

YKARO KYOKAY VIEIRA SERAFIM

RECIFE, 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Auxiliadora Cunha – CRB-4 1134

S482i Serafim, Ykaro Kyokay Vieira.

A interface entre a medicina veterinária e a gestão pecuária na bovinocultura de corte: impactos na saúde animal e na eficiência produtiva : revisão de literatura : Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) realizado na Cene Agropecuária, município de Juazeiro - BA, Brasil / Ykaro Kyokay Vieira Serafim. - Recife, 2025.

33 f.; il.

Orientador(a): André Mariano Batista.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2025.

Inclui referências.

1. Saúde animal. 2. Melhoramento genético animal. 3. Manejo animal. 4. Pecuária de corte 5. Bovinos de corte - Melhoramento genético. I. Batista, André Mariano, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NA CENE AGROPECUÁRIA, MUNICÍPIO DE JUAZEIRO – BA,
BRASIL.**

**A INTERFACE ENTRE MEDICINA VETERINÁRIA E A GESTÃO NA
BOVINOCULTURA DE CORTE: IMPACTOS NA SAÚDE ANIMAL E NA
EFICIÊNCIA PRODUTIVA – REVISÃO DE LITERATURA**

Relatório elaborado por

YKARO KYOKAY VIEIRA SERAFIM

Aprovado em 17/03/2024

BANCA EXAMINADORA

PROF. DR. ANDRÉ MARIANO BATISTA
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

PROF. DR. EDVALDO LOPES DE ALMEIDA
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

DR. ROBÉRIO SILVEIRA DE SIQUEIRA FILHO
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus e sua infinita sabedoria, benevolência e justiça que concatenou todas as partes da minha vida para formar quem eu sou e me trazer onde estou. Desde os pais que me concedeu, Icaru e Fabiana, que sempre direcionaram minha jornada no caminho do bem. Cada integrante da minha família onde fui gerado e educado, em especial as irmãs com quem convivi e alegraram meus dias. À minha companheira Rebeca que me deu o ânimo e apoio nos momentos em que precisei, gerou e trouxe ao mundo Helena, nossa companheira de caminhada, que inspira meus passos desde seu nascimento. Cada etapa de minha vida, cada passo, cada ambiente pelos quais passei, cada indivíduo que encontrei, sei que foram permitidos para que pudéssemos algo aprender, construir e para o infinito levar. Lições, aprendizados, experiências que constituem a sapiência da qual adquirirei as virtudes necessárias. Peço a Deus que me permita mais dias de vivência junto à família e amigos, e que Ele me ilumine o pensamento principalmente nas etapas difíceis da vida para observar em tudo as Sua bondade, ainda que no momento eu não seja capaz nem de vislumbrar, mas que Tua sabedoria me guie em reflexão, e a cada dia eu possa conhecer um pouco mais da Infinita perfeição que Tu és. Certo de que seremos sempre por Ti guiados no caminho do bem, mais uma vez agradeço pela minha vida e por todas as outras que tive contato, assim estendo o meu agradecimento a cada um desses indivíduos que estiveram e aos que estão em minha vida, todos vocês contribuíram com a jornada que me trouxe até aqui.

“Méééé”

Helena Kyokay

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: INSTALAÇÕES DO LOCAL DE ESTÁGIO: (A) GALPÃO ONDE FICAM OS CURRAIS DE OVINOS; (B) CURRAL DE MANEJO DE BOVINOS; (C) ÁREA DE PASTEJO ROTACIONADO DE OVINOS DOTADO COM PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO SOMBREADA; (D) SALA DE ORDENHA.....16

FIGURA 2: PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO. (A) BLEFAROPLASTIA DE HOTZ-CELSUS EM BEZERRA SINDI; (B) PÓS PROCEDIMENTO DE DESCORNA REALIZADO EM BOVINO DA RAÇA SINJER.....19

FIGURA 3: PROCEDIMENTOS REALIZADOS EM BOVINO DA RAÇA SINDI COM AUMENTO DE VOLUME EM REGIÃO ESCROTAL(A) UTILIZAÇÃO DE ULTRASSONOGRÁFIA PARA DIAGNÓSTICO DA CAUSA DO AUMENTO DE VOLUME; (B) PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE CARATER DIAGNÓSTICO COM EXPOSIÇÃO DE UM TUMOR; (C E D) TUMOR RETIRADO DURANTE O PROCEDIMENTO CIRÚRGICO.....20

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: PRINCIPAIS ATIVIDADES DE GESTÃO PECUÁRIA REALIZADOS NO PERÍODO DE 04/11/2024 A 23/01/2025, DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DESENVOLVIDO NA CENE AGROPECUÁRIA.....17

TABELA 2: PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS CLÍNICOS, CIRÚRGICOS E ULTRASSONOGRÁFICOS REALIZADOS NO PERÍODO DE 04/11/2024 A 23/01/2025, DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DESENVOLVIDO NA CENE AGROPECUÁRIA.....17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

a.C	Antes de Cristo
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESO	Estágio Supervisionado Obrigatório
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	14
1.INTRODUÇÃO	15
2.DESCRICÃO DO LOCAL DO ESO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	16
2.1.Características do local de estágio	16
2.2.Atividades realizadas no local de estágio	17
CAPÍTULO II: A INTERFACE ENTRE MEDICINA VETERINÁRIA E A GESTÃO NA BOVINOCULTURA DE CORTE: IMPACTOS NA SAÚDE ANIMAL E NA EFICIÊNCIA PRODUTIVA – REVISÃO DE LITERATURA	21
1.INTRODUÇÃO	24
2.REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 Medicina veterinária história e conceitos	25
2.2 Evolução da bovinocultura de corte	26
2.3 Conceitos de gestão na pecuária de corte	27
2.3.1 Planejamento	28
2.3.2 Organização	29
2.3.3 Direção	29
2.3.4 Controle	29
2.3.5 Treinamento	29
2.4 Contribuição do Médico Veterinário para a produtividade da pecuária de corte	30
2.4.1 Saúde, bem-estar e produtividade	32
2.4.2 Biotecnologias da reprodução e produtividade	30
2.4.4 Sustentabilidade e produtividade	31
2.5 Atualidades e realidade econômica da bovinocultura de corte no Brasil	33
3.CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35

CAPÍTULO I:

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina obrigatória, que constitui o décimo primeiro período da matriz curricular do curso de Medicina Veterinária, realizado em uma ou mais áreas nas quais o aluno se interessar em estagiar e cumprir a carga horária determinada. É uma oportunidade do discente vivenciar a rotina profissional e conseqüentemente o exercício do conteúdo adquirido ao longo do curso, se aprofundar em alguma especialidade e até definir sua área de interesse profissional.

A vivência do ESO foi realizada nas áreas de gestão pecuária, clínica, cirurgia e reprodução de grandes animais, acompanhando o manejo de ruminantes e eventuais ocorrências clínicas e cirúrgicas, na Cene Agropecuária, com orientação do Prof. Dr. André Mariano Batista e supervisão da MV. Rebeca Feitosa Botelho de Andrade. O estágio foi realizado entre 04/11/2024 e 23/01/2025, sendo realizada a carga horária de 8 horas diárias, exceto finais de semana e feriados, totalizando 420 horas.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESO E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1. Características do local de estágio

A Fazenda da Cene Agropecuária fica localizada no perímetro irrigado do Salitre, no município de Juazeiro – BA. A fazenda, que inicialmente era destinada somente à produção forrageira (feno tifton e silagem de milho e capim açu), hoje conta com um rebanho de bovinos de genética da raça Sindi, bovinos Sinjer (Sindi x Jersey), ovinos da raça Lacaune, East Friesian, Santa Inês e seus cruzamentos direcionados para a produção leiteira, assim como ovinos mestiços para produção de carne. A equipe direcionada à pecuária conta com dois médicos veterinários, uma zootecnista, três tratadores e três ordenhadores, assim como estagiários que auxiliam no manejo dos animais.

Quanto à infraestrutura, a Fazenda Cene dispõe de 11 currais de ovinos, 12 piquetes rotacionados de ovinos, um curral de manejo de ovinos, 8 piquetes de bovinos, um curral de manejo para bovinos com brete de contenção, sala de ordenha, depósito de ração e feno, duas balanças (uma para ovinos e uma para bovinos), farmácia, escritório, refeitório e alojamento para os estagiários (Figura 1).

Figura 1: Instalações do local de estágio: (A) Galpão onde ficam os currais de ovinos; (B) Curral de manejo de bovinos; (C) Área de pastejo rotacionado de ovinos dotado com praça de alimentação sombreada; (D) Sala de ordenha.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

2.2. Atividades realizadas no local de estágio

Durante o período do ESO, foram desenvolvidas atividades nas áreas de Gestão Pecuária, Clínica Médica, Cirurgia e Reprodução de Grandes Animais, além de Cirurgia de Pequenos Animais. Estas atividades estão listadas nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1: Principais atividades de Gestão Pecuária realizados no período de 04/11/2024 a 23/01/2025, durante o Estágio Supervisionado Obrigatório desenvolvido na Cene Agropecuária.

ATIVIDADES
Desenvolvimento de planta baixa de vacaria, ordenha e anexos
Projeção de consumo alimentar por setor de criação
Projeção de produção de leite, seus custos e despesas
Projeção de custo e despesas gerais de uma unidade de confinamento ovino
Reuniões de discussão e planejamento de projetos

As atividades e procedimentos descritos nas tabelas 1 e 2 dizem respeito à rotina de atuação do médico veterinário dentro da empresa agropecuária, onde existem demandas médicas mas também gerenciais, onde o conhecimento acadêmico permite fundamentar o planejamento e tomada de decisão, correlacionando as realidades financeira, produtiva, sanitária e até comportamental da criação.

Tabela 2: Principais procedimentos clínicos, cirúrgicos e ultrassonográficos realizados no período de 04/11/2024 a 23/01/2025, durante o Estágio Supervisionado Obrigatório desenvolvido na Cene Agropecuária.

PROCEDIMENTO	ESPÉCIE	QUANTIDADE
Diagnóstico gestacional	Ovina	60
Descorna	Bovina	4
Drenagem de abscesso	Ovina	3
Tratamento de miíase	Ovina	2
Blefarectomia inferior + Blefaroplastia	Ovina	1
Exérese de tumor inguino-escrotal	Bovina	1
Blefaroplastia Hotz-Celsus	Bovina	1
Ováriohisterectomia	Felina	1
Manobra obstétrica	Ovina	1
Linfadenectomia	Ovina	1
Orquiectomia	Canina	1
Cesariana	Ovina	1
TOTAL		77

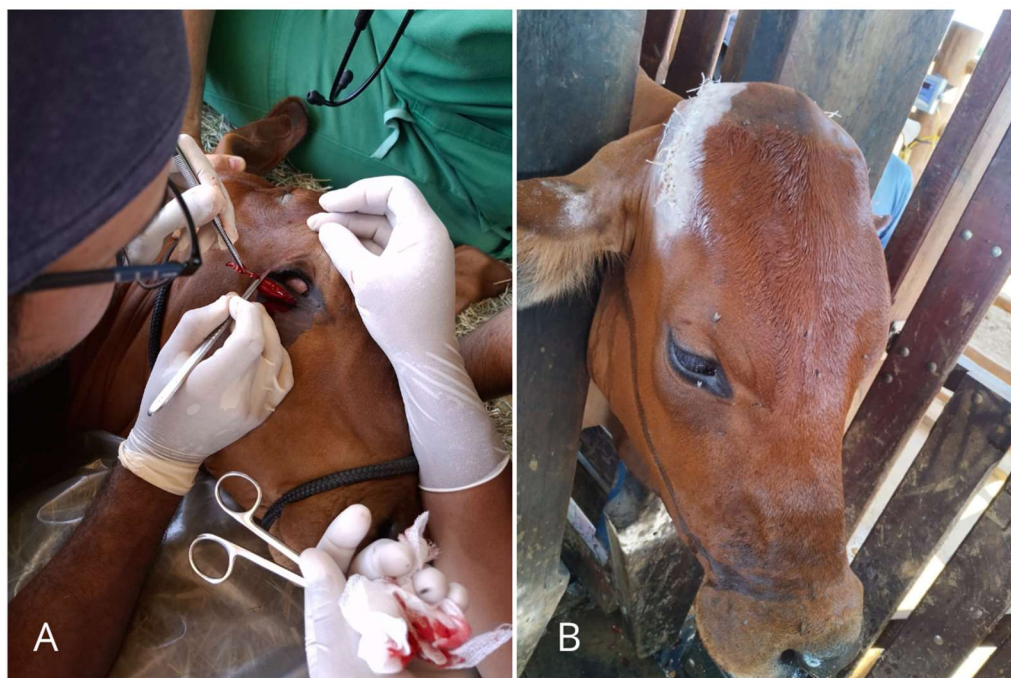
Dessa maneira, houve participação ativa da equipe veterinária no planejamento e desenvolvimento de projetos, assim como na viabilização de projetos já iniciados, através da adaptação dos objetivos e ideais almejados pelo proprietário da empresa, à

realidade ambiental e produtiva dos tipos de criação já instalados assim como na seleção de outros novos. Uma vez que é idealizado pela empresa a construção de modelo autossuficiente de alta produtividade vegetal e animal por hectare, buscando contemplar a pecuária leiteira e de corte de bovinos e ovinos. Portanto, um expressivo percentual da carga horária foi dedicado a essas atividades que permitiram não só construir uma margem de lucro, como prever e se antecipar a um possível prejuízo, direcionando a fazenda para melhores índices.

No que diz respeito as demandas clínicas, para além de remediar, dedicou-se tempo para organizar os setores produtivos afim de eliminar doenças já presentes no rebanho ovino, como ectima contagiosa, ceratoconjuntivite infecciosa, dermatofilose, mastite e linfadenite, assim como impedir o desenvolvimento de novas. Nesse sentido foram adotadas medidas como vacinações, autohemoterapia, vazão sanitário, quarentena, descarte, além de ações corretivas de manejo e orientações aos tratadores quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) e práticas de higiene para prevenção de doenças zoonóticas. O rebanho bovino, constituído de animais de alto valor genético da raça Sindí, e receptoras Sinjer primíparas e seus bezerros Sinjer não apresentou doenças enzoóticas, limitando as ocorrências à poucas feridas de origem variada e simples resolução.

Os procedimentos cirúrgicos (Figura 2) foram realizados em casos onde o resultado justificasse o custo do procedimento, sendo a maioria procedimentos simples e voltados à manutenção da vida, à valorização do animal, ou ainda a oferta de qualidade de vida aos animais de maior valor afetivo para o proprietário, sendo outros casos direcionados para a engorda e comercialização.

Figura 2: Procedimentos cirúrgicos realizados durante o período de estágio. (A) Blefaroplastia de Hotz-Celsus em bezerra Sindi; (B) Pós procedimento de descorna realizado em bovino da raça Sinjer.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Os casos vivenciados foram os seguintes: um cão e uma gata da fazenda foram submetidos ao procedimento de castração; a retirada de um tumor ulcerado em pálpebra inferior e linfonodo pré-escapular comprometido em mesmo antímero de uma ovelha Lacaune; dois casos de linfadenite em ovelhas; blefaroplastia em uma bezerra Sindi que nasceu com entropio inferior; um lote de ovelhas em gestação avançada apresentou taquicardia, taquipneia, timpanismo, diarreia, abortos, partos prematuros, e distocias fetais pois os fetos morreram sem a devida projeção no canal do parto, um desses casos foi solucionado com manobra obstétrica, o primeiro feto estava morto e impedindo a expulsão do segundo, outro precisou de cesariana pela posição e tamanho do feto, e todos os burregos nascidos precisaram de cuidados intensivos e morreram em no máximo 24h, esse caso que ocorreu com o lote foi associado a uma possível intoxicação por aflotoxina decorrente de silagem de milho com falha na integridade da embalagem, mas não foi possível maiores investigações acerca da presença ou não de toxinas; as descornas foram realizadas em vacas mais reativas e dominantes que feriam as outras vacas em disputas e competições; a exérese tumoral no touro foi realizada com finalidade diagnóstica, uma vez que através do ultrassom a imagem era inconclusiva e

a apresentação de aumento de volume em região inguino-escrotal se assemelhava a uma hérnia, no entanto, não se palpava anel aumentado, nem reduzia, o tumor era de consistência firme e móvel, encapsulado e sem correlação com as túnicas ou estruturas testiculares, possuía importante neovascularização própria e pesou 1,11 Kg. Ao corte o tumor apresentou zona cortical pigmentada de coloração preta e zona medular amarronzada de aparência fibrosada (Figura 3). Até a elaboração deste relatório ainda não havia sido disponibilizado o laudo histopatológico que seguimos aguardando.

Figura 3: Procedimentos realizados em bovino da raça Sindi com aumento de volume em região escrotal(A) Utilização de ultrassonografia para diagnóstico da causa do aumento de volume; (B) Procedimento cirúrgico de caráter diagnóstico com exposição de um tumor; (C e D) Tumor retirado durante o procedimento cirúrgico.



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Portanto, durante a vivência foi possível acompanhar os aspectos sanitário, reprodutivo, clínico e cirúrgico clássicos da medicina veterinária, mas também, o lado administrativo capaz de implementar a eficiência produtiva da pecuária através da gestão, participando do planejamento estratégico e do controle de custos.

CAPÍTULO II:

**A INTERFACE ENTRE MEDICINA VETERINÁRIA E A GESTÃO
NA BOVINOCULTURA DE CORTE: IMPACTOS NA SAÚDE
ANIMAL E NA EFICIÊNCIA PRODUTIVA – REVISÃO DE
LITERATURA**

RESUMO

A bovinocultura de corte tem grande importância econômica e produtiva no Brasil, exigindo avanços constantes na gestão pecuária e na sanidade animal. Historicamente, a Medicina Veterinária teve um papel predominantemente curativo, mas, com o avanço da ciência e da produção intensiva, sua atuação se expandiu para abordagens preventivas e estratégicas, impactando diretamente a eficiência do setor. O presente estudo tem como objetivo analisar a interface entre a Medicina Veterinária e a Gestão na bovinocultura de corte, destacando como a atuação integrada desses campos contribui para a produtividade e sustentabilidade do setor. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão de literatura, sintetizando informações sobre sanidade, bem-estar animal, biotecnologias reprodutivas, eficiência produtiva e gestão estratégica na pecuária. Os avanços na cadeia produtiva da bovinocultura incluem a implementação de biotecnologias, como a inseminação artificial e a fertilização *in vitro*, além de práticas sanitárias rigorosas e o uso de tecnologias de monitoramento. A modernização do setor também tem exigido maior profissionalização, incorporando métodos de planejamento estratégico, controle de custos, gestão ambiental e capacitação de mão de obra. O médico-veterinário, nesse contexto, deixa de ser apenas um clínico e passa a atuar como gestor, contribuindo para o aprimoramento dos índices zootécnicos e a mitigação de impactos ambientais. Conclui-se que a integração entre Medicina Veterinária e Gestão Pecuária é essencial para a eficiência e competitividade da bovinocultura de corte. O setor deve continuar investindo em inovação, manejo sustentável e qualificação profissional para atender às crescentes demandas do mercado e garantir a segurança alimentar global. A evolução contínua da pecuária dependerá da adoção de práticas que combinem produtividade com responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: sanidade animal; biotecnologia reprodutiva; manejo sustentável; gestão rural; eficiência produtiva

ABSTRACT

Beef cattle farming plays a significant economic and productive role in Brazil, requiring constant advancements in livestock management and animal health. Historically, Veterinary Medicine had a predominantly curative role, but with scientific progress and intensive production systems, its approach has expanded to preventive and strategic actions, directly impacting the sector's efficiency. This study aims to analyze the interface between Veterinary Medicine and Management in beef cattle farming, highlighting how the integration of these fields contributes to productivity and sustainability. The research was conducted through a literature review, synthesizing information on animal health, welfare, reproductive biotechnologies, production efficiency, and strategic management in livestock farming. Advancements in the beef cattle production chain include the implementation of biotechnologies such as artificial insemination and in vitro fertilization, in addition to rigorous sanitary practices and the use of monitoring technologies. The sector's modernization has also demanded greater professionalization, incorporating strategic planning methods, cost control, environmental management, and workforce training. In this context, veterinarians go beyond clinical practice and take on managerial roles, contributing to improved zootechnical indicators and the reduction of environmental impacts. It is concluded that the integration between Veterinary Medicine and Livestock Management is essential for the efficiency and competitiveness of beef cattle farming. The sector must continue investing in innovation, sustainable practices, and professional training to meet increasing market demands and ensure global food security. The continued evolution of cattle farming will depend on adopting practices that combine productivity with socio-environmental responsibility.

Keywords: animal health; reproductive biotechnology; sustainable management; rural management; production efficiency.

1. INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária tem desempenhado um papel fundamental na evolução da pecuária, contribuindo significativamente para a saúde animal, eficiência produtiva e segurança alimentar. Historicamente, a atuação do médico-veterinário esteve centrada na intervenção curativa, visando tratar enfermidades já manifestadas nos animais. A relação do ser humano com a criação de animais remonta o período pré-histórico e as primeiras anotações de atividades voltadas ao tratamento de animais doentes datam de 4000 a.C. Papiro de Kahoun, Egito; 1700 a.C. código de Hamurabi, na Babilônia e século VI a.C, Hipiatros (Vasconcellos, 2024). Mas somente nos anos 80 do século XIX, com a “revolução microbiológica” e o início do combate sistemático e prevenção das infecções dos animais de fazenda, que se abriu possibilidade para a criação de animais em produção intensiva. Marcos importantes da história da medicina preventiva que se correlacionam diretamente com o processo de industrialização e intensificação na pecuária (Pfuetzenreiter, 2004). Portanto o desenvolvimento e aplicação de uma medicina veterinária com abordagens mais antecipatórias e estratégicas focadas na sanidade e bem estar animal tem impacto direto na produtividade do País (Lopes, 2022). Pois, um baixo nível de manutenção pode gerar uma queda nos índices de produtividade através de doenças endêmicas de contágio rápido e que podem causar surtos de mortalidade (Estima-Silva, Scheid e Schild, 2020).

A Administração, enquanto ciência, teve sua origem com a Revolução Industrial nos Estados Unidos, no final do século XIX. No entanto, a prática de administrar ou gerir é milenar, estando presente ao longo da história em diversas atividades humanas e organizações, ainda que de formas distintas e em diferentes graus de complexidade (Vinholis e De Mori, 2023). Já a Gestão Rural é definida como um ramo da economia rural que estuda a organização e administração de uma empresa agrícola, objetivando o uso mais eficiente dos recursos para obtenção de melhores resultados (Romão *et al.*, 2017). Quando voltado para a pecuária esse processo continuado envolve o conjunto de práticas administrativas e operacionais aplicadas na criação de animais de produção, e visa otimizar os processos produtivos, econômicos e ambientais das propriedades rurais. Envolvendo o planejamento estratégico, monitoramento de indicadores zootécnicos e financeiros, e também a implementação de tecnologias e técnicas de manejo que assegurem a sustentabilidade e rentabilidade da atividade pecuária (Vinholis e De Mori, 2023). Na Medicina Veterinária o conhecimento das patologias e dos tratamentos dos animais faz parte da base da sua

formação. Porém, no contexto atual da profissão, é exigido do profissional, que também saiba gerenciar, liderar, coordenar uma equipe de trabalho, que tenha habilidades e competências gerenciais de um modo geral. Nesse sentido, os médicos veterinários também são gestores, e podem conduzir o ciclo produtivo da pecuária para a sua sustentabilidade e melhoria dos seus índices (De Freitas, 2015).

Diante dessa realidade, este estudo tem como objetivo fornecer um panorama geral sobre as possibilidades de atuação do médico-veterinário na gestão do setor de bovinocultura de corte, sintetizando informações de forma descritiva e qualitativa, enfatizando sua contribuição para a saúde animal e a eficiência produtiva.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Medicina veterinária história e conceitos

A Medicina Veterinária é hoje um ramo da ciência agrária que tem sua origem associada ao início da domesticação dos animais. Segundo Bianchi e Villela (2005), a domesticação dos animais passou a fazer parte da cultura humana quando nos desvencilhamos da característica nômade, e surgiram as primeiras civilizações que se fixaram em territórios específicos, principalmente nas margens de rios, onde o solo era fértil e as condições de sobrevivência favoráveis. Passou-se então a trazer os animais para mais próximo da convivência do ser humano, pela troca de recursos. Assim então, tiveram início as primeiras tentativas de produção e reprodução animal em cativeiro. E a depender da biodiversidade regional, as diversas espécies de produção foram aos poucos sendo adaptadas e selecionadas para sistemas com intervenção humana. Surgindo também os primeiros registros de doenças nessas criações.

Tem-se relatado a existência de descrições de sinais clínicos, diagnóstico, prognóstico e tratamento de doenças de animais em vários documentos, como o Papiro de Kahoun e Código de Hamurabi que descrevem uma terapêutica original e relaciona desde um manual operatório que trata sangrias, cauterizações, suturas, punções, até o caráter contagioso de doenças como mormo, durina e carbúnculo sintomático. E ainda, referenciam honorários e responsabilidades atribuídas aos “médicos de animais” (Hatschbach, 1997). Existem documentos dos séculos XI, como o Livro de Kabour, e XII como o Kirab Al Falahah que dedicam capítulos à medicina equina, bovina, ovina e dos camelos, e baseado em documentos gregos, persas e hindus, descreve a criação, utilização racional, alimentação,

manejo e principais doenças dos animais (Bianchi e Villela, 2005).

Portanto, a figura do indivíduo responsável por tratar doenças nos animais, é bastante antiga, porém, somente em 1762, foi criada a primeira escola de veterinária do mundo, em Lyon na França com o objetivo de atrair alunos interessados em estudar a cura de animais, sendo esse o marco oficial da Medicina Veterinária enquanto ciência (Hatschbach, 1995).

O médico veterinário, desde antes de ser conhecido como tal, esteve encarregado principalmente de curar doenças e agir como um remediador. No entanto, atualmente, o médico veterinário, além de tratar animais, deve atuar como um promotor de saúde, pois, segundo o conceito adotado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1946: “Saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença.”.

Logo, o exercício dessa ciência amplia seu campo de atuação e intensifica seu caráter preventivo que foi iniciado no período de 1857 a 1914 correlacionado diretamente com os avanços da “Revolução Microbiológica”, esse avanço associado ao processo de industrialização, possibilitou a intensificação na pecuária, pela possibilidade de aumento da densidade populacional das criações e prevenção das doenças que viriam a ser mais observadas (Pfuetzenreiter, 2004). Portanto o desenvolvimento e aplicação de uma medicina veterinária com abordagens mais antecipatórias e estratégicas focadas na sanidade e bem estar animal tem impacto direto na produtividade, pois, animais saudáveis produzem mais e melhor (Lopes, 2022).

2.2 Evolução da bovinocultura de corte

O início da atividade pecuária no Brasil tem seu marco no período colonial, na terceira década do século XVI, sendo utilizada inicialmente na alimentação, na produção de couro para vestimentas, ferramentas e utensílios diversos e como tração animal, principalmente nos engenhos de cana-de-açúcar. Além disso, a criação de gado e o povoamento do sertão estiveram intimamente ligados, pela proibição das criações em regiões litorâneas, sendo estas restritas às culturas agrícolas, concentrando a atividade pecuária nas regiões interioranas (Teixeira *et al.*, 2014).

Ao longo do tempo essa atividade produtiva demonstrou importante relevância econômica para o país. Presente em todas as regiões e ecossistemas do Brasil, a pecuária bovina tem sido, historicamente, conduzida de forma extensiva, com um dos mais baixos custos de produção do mundo. No entanto, em algumas regiões, observa-se uma transição para sistemas mais intensivos, como o confinamento e o semiconfinamento, que se traduz

em uma crescente profissionalização do setor, dividido entre modelos de produção modernos e tradicionais que se associam para atender o mercado nacional e internacional (Gomes *et al.*, 2017).

A pecuária de corte no Brasil, tem disponível uma abundância de terras agricultáveis, diversidade climática, água e luz solar, recursos esses que possibilitam a criação de raças variadas nos diversos sistemas de produção. E nas últimas décadas, a bovinocultura passou por avanços significativos em diferentes setores da cadeia produtiva, que promoveram o aumento do rebanho, a expansão do comércio e o fortalecimento do mercado, o que levou o Brasil a uma posição de destaque no ranking mundial em produção e comércio de carne bovina (Carvalho *et al.*, 2017). Todo esse resultado é fruto de um movimento contínuo de tecnificação da cadeia produtiva, o qual incorpora práticas de manejo aprimoradas, além de gestão estratégica, controle sanitário, melhoramento genético, programas reprodutivos e bem-estar animal. Ações essas, que por sua vez, contribuíram diretamente para a melhora nos índices de aproveitamento do rebanho, uma vez que resultaram no aumento do ganho de peso dos animais, na diminuição da mortalidade, no crescimento das taxas de natalidade e na redução da idade ao abate. Dessa forma, o produto brasileiro adquiriu maior competitividade e qualidade (Gomes *et al.*, 2017). Esse processo evidencia uma abordagem administrativa crescente, com esforços contínuos para tornar a produção mais eficiente, sustentável e economicamente viável.

2.3 Conceitos de gestão na bovinocultura de corte

A bovinocultura de corte, exige diversos níveis de organização a depender do sistema de criação, e quanto mais intensivo e eficiente, maior é a demanda administrativa. A atividade gerencial, dentro do sistema produtivo exige uma maior precisão nas decisões. Uma vez que a realidade da pecuária 4.0 vem agregando complexidade à rotina dos pecuaristas, desde inovações tecnológicas, até margens de lucro cada vez mais estreitas, que exigem do criador, uma maior organização financeira, projeções, cálculo de custos e investimentos bem direcionados para viabilizar suas criações. É, portanto, necessário para o implemento da produtividade, uma gestão capaz de articular todo o contexto rural com os objetivos da empresa (Neves, 2022).

A Gestão Rural é definida como um ramo da economia rural que estuda a organização e administração de uma empresa agrícola, objetivando o uso mais eficiente dos recursos para obtenção de melhores resultados (Romão *et al.*, 2017). A Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária (Embrapa), no Manual orientador de Boas Práticas Agropecuárias (Embrapa, 2022), aponta alguns conceitos base de gestão que precisam estar presentes em uma propriedade rural voltada para a bovinocultura de corte, são eles:

2.3.1 Planejamento

É a definição dos objetivos e os meios de alcançá-los, o que a propriedade tem como meta e as formas de concretizá-la. O planejamento se apresenta na forma de curto, médio e longo prazos, e cada um tem suas características próprias que se interligam através do objetivo em comum (Embrapa Gado de Corte, 2022).

O planejamento de longo prazo é estratégico, vai apresentar os valores e diretrizes da propriedade, carrega os objetivos e metas para o negócio como um todo, e em específico para a pecuária de corte. É importante que nessa etapa sejam feitas algumas definições como: os principais públicos alvo, produtos e canais de comercialização, fase e finalidade produtiva. A partir desses pontos é possível avançar para o tipo de sistema de produção, o nível tecnológico a ser adotado, e a infraestrutura necessária (Embrapa Gado de Corte, 2022).

O planejamento de médio prazo é tático, e geralmente é realizado no início de cada ciclo produtivo que pode ser de ano-calendário ou ano-agrícola ou ainda no período mais conveniente a depender das estratégias e do sistema de produção adotado. Vai se aplicar ao período de um a dois anos de acordo com o objeto de planejamento e deve revisar as metas diante das expectativas de mercado para o período que se inicia, da fase do ciclo se de alta ou de baixa, da tendência das exportações e do consumo doméstico, das possíveis crises, dos preços de insumos, combustíveis e das diversas outras variáveis que podem redirecionar o seu planejamento. É nessa etapa que deve-se prever receitas e despesas, elaborando um fluxo de caixa, programar investimentos e seu cronograma de execuções, planejar a execução dos calendários de manejo sanitário, reprodutivo e nutricional e por fim definir as possíveis necessidades de contratação, dispensa ou ainda capacitação da equipe (Embrapa Gado de Corte, 2022).

Por fim, o planejamento de curto prazo, ou operacional, vai estar ligado às ações de rotina, e, portanto, deve ser realizado com maior frequência. Semanal ou mensalmente deve-se estabelecer a ordem de prioridade das tarefas e os responsáveis pela execução assim como pela conferência da mesma. Este planejamento deve ser registrado em meio físico ou virtual que seja acessível aos envolvidos no processo, preferencialmente no ambiente de trabalho, possibilitando consultas e direcionamentos em tempo real (Embrapa Gado de Corte, 2022).

2.3.2 Organização

Esta diretriz é imprescindível ao acompanhamento do planejamento da propriedade, e corresponde ao estabelecimento de uma relação harmônica entre funções, pessoas e fatores físicos, de forma bem definida e sincronizada. No exercício de organização do sistema produtivo, deve ser definido como os recursos serão usados na produção, traduzindo essa ideia em organização física, nos estoques de insumos, produtos, equipamentos, manejo de resíduos e outros materiais, dessa maneira podem ser reduzidos os desperdícios e otimizado o uso do tempo e dos recursos. Também deve ser produzida uma organização processual através do registro das diversas atividades necessárias à produção e à administração (Embrapa Gado de Corte, 2022).

2.3.3 Direção

A direção garante a execução do planejado de forma eficaz, se valendo de recursos humanos característicos de um bom gestor na coordenação de sua equipe, como: motivação, liderança e clareza nas instruções. Esta é uma função administrativa que envolve: Delegar responsabilidades; dirigir e supervisionar as atividades; elaborar e expor com clareza cronogramas de tarefas; identificar problemas de capacitação de pessoal e promover a capacitação de trabalhadores para que desenvolvam suas atividades de forma segura, eficaz e eficiente; atender a todas as exigências legais de ordem social, trabalhista, fiscal, sanitária e ambiental (Embrapa Gado de Corte, 2022).

2.3.4 Controle

Corresponde ao acompanhamento das atividades, para assegurar o cumprimento dos planos estabelecidos, identificar e corrigir as falhas. Para tanto, é necessário registrar e manter atualizados: o inventário animal; as receitas e as despesas realizadas; o manejo sanitário; os indicadores de desempenho técnico e econômico da atividade; os insumos utilizados na propriedade, anotando data de aquisição, fabricante e validade. Também na atividade de controle deve ser realizada a análise de desempenho econômico, através do cálculo de indicadores financeiros para determinar a eficiência e viabilidade do projeto, minimamente da margem bruta mensal e anual (Embrapa Gado de Corte, 2022).

2.3.5 Treinamento

O treinamento é um processo sistemático e organizado voltado à educação

profissional de curto prazo. Tem como finalidade o ensino/aprendizado de conhecimentos específicos, de atitudes e de habilidades voltadas para objetivos definidos. Portanto, a aplicação de uma metodologia eficaz de ensino, torna os trabalhadores mais produtivos e comprometidos com as metas da propriedade. Para a empresa, os programas de treinamento aumentam a produtividade e a qualidade dos serviços, corrige possíveis deficiências, contribui para a prevenção de acidentes e a redução ou eliminação do desperdício de tempo e de recursos. Com as constantes inovações tecnológicas no setor, o treinamento assume uma posição de importância para a atividade gerencial (Embrapa Gado de Corte, 2022).

2.4 Contribuição do Médico Veterinário para a produtividade da bovinocultura de corte

A Medicina Veterinária abrange diversas áreas, como a clínica médica e cirúrgica de animais domésticos e silvestres, a saúde pública, a inspeção sanitária de produtos de origem animal, a biotecnologia reprodutiva e a gestão da produção pecuária (CFMV, 2020). Dessa maneira o médico-veterinário tem um papel estratégico na economia agropecuária, ao promover a sanidade, bem-estar e eficiência produtiva dos rebanhos.

Diante dessa realidade, neste tópico buscamos categorizar os meios de contribuição do médico veterinário para a bovinocultura de corte.

2.4.1 Saúde, bem-estar e produtividade

A presença do médico veterinário na produção contribui para a prevenção e tratamento de doenças, através de diagnósticos precisos e implementação de protocolos terapêuticos adequados e atualizados, no entanto, diante da realidade atual, o profissional não deve mais se limitar a figura que trata de doenças, ele deve ser o profissional promotor de saúde. E em termos de produção, a saúde, em seu amplo espectro de abordagem, é um importante fator contribuinte aos índices produtivos, pois um animal saudável, ganha mais peso e produz mais. Portanto, o médico veterinário pode ser um promotor de saúde na produção através da implementação de rotinas de limpeza, desinfecção, gestão de resíduos, na criação de protocolos de boas práticas, na instrução da equipe envolvida para um manejo adequado, dentre outras ações que venham a contribuir com a sanidade e bem-estar do rebanho (de Moraes *et al*, 2012).

Na pecuária de corte, essa atuação se inicia na aquisição dos animais, onde deve ser selecionado o animal mais adaptado à estrutura da fazenda, hígidos e com um bom quadro

vacinal prévio. No momento da chegada dos animais à propriedade, são realizadas a coleta de dados, formação de lotes homogêneos, vacinação para doenças endêmicas, tratamento de parasitas e suplementação vitamínica se necessário, além disso, são adotadas medidas sanitárias como a submissão dos animais recém-chegados a uma quarentena antes de introduzi-los ao rebanho (Pegorin e Titto, 2021), dentre outras ações e planejamentos que podem ser implementados.

Portanto, o profissional deve buscar instituir, orientações, manejos, instalações, enriquecimento ambiental e conforto na bovinocultura de corte, e principalmente durante o período de adaptação dos 14 dias iniciais nos confinamentos, onde o animal vai passar por ambientação, aclimatação, restabelecimento da estrutura social do rebanho através de dominância, e a adaptação a uma nova dieta, por vezes, superenergética (Pegorin e Titto, 2021).

O médico veterinário também deve orientar quanto às necessidades estruturais que venham a promover a saúde e o bem-estar dos animais (Von Seydlitz, 2015), projetar os custos de implementação e manutenção da instalação, assim como o rateio desse valor investido ao longo de sua durabilidade. Willshire e Bell (2009) apontam que um bom desenho de confinamento pode excluir a grande maioria dos problemas aos animais que ali irão ser confinados, nesse sentido Mader (2011) observou que terraplanagem com declive de 2 a 4° no lado oposto aos cochos de alimento e água garante uma boa drenagem, assim como de acordo com Willshire e Bell (2009) a pulverização de água durante as condições de seca amenizaria problemas respiratórios. Melo (2018) preconiza a necessidade de proporcionar conforto térmico, disponibilidade de água e alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, o que gera não somente bem-estar, mas também um produto final de melhor qualidade.

2.4.2 Biotecnologias da reprodução e produtividade

O uso de biotecnologias da reprodução tem sido um importante aliado no crescimento da pecuária de corte brasileira. Estudos apontam que a sincronização de nascimentos aumenta a eficiência produtiva, pois bezerros nascidos no início da estação de parição apresentam ganho adicional de até 20 kg no peso ao desmame quando comparados com bezerros nascidos no final da estação (Baruselli, 2019). Outra biotecnologia empregada é a Fertilização *in vitro* (FIV) e implantação do embrião produzido em uma receptora, esta tecnologia permite que matrizes prenhes continuem produzindo bezerros até os 90 dias de

gestação (Souza, 2020), segundo Viana (2023) o segmento de gado de corte produziu 181.477 embriões por meio de FIV no ano de 2022.

O controle reprodutivo eficaz na pecuária pode ser alcançado através de uma combinação de controle farmacológico, tecnologias assistidas e estratégias não farmacológicas. A sincronização da ovulação e o uso de tecnologias de monitoramento automatizado são particularmente eficazes em bovinos. Essas abordagens ajudam a manter o equilíbrio do ciclo pecuário, garantindo um fornecimento constante de produtos ao mercado, mesmo diante de flutuações (Pfeifer, Andrade e Carvalho, 2016)

2.4.3 Sustentabilidade e produtividade

Gestão ambiental é a peça-chave para a sobrevivência do setor agropecuário, pois concilia os objetivos produtivos e econômicos, com os objetivos de conservação dos recursos naturais e garante oferta hídrica e nutricional dos solos, que resultam em uma boa provisão de alimentos, regulação climática e manutenção da biodiversidade, além da sustentabilidade dos sistemas de produção (Embrapa, 2022).

A produção agropecuária deve estar ligada aos três pilares da sustentabilidade, sendo eles econômico, social e ambiental, pois, o foco em apenas um desses aspectos, pode ser não apenas contraprodutivo, como nocivo à longo prazo (Yunlong e Smit, 1994). Atualmente, um dos principais problemas da pecuária brasileira é a degradação de solos e pastagens (Ferreira, 2022). A degradação das pastagens leva à baixa produção e qualidade de volumoso, refletindo diretamente em uma diminuição da produtividade de carne no setor da bovinocultura de corte (Kichel *et al.*, 2011). Desta forma, pode-se considerar que sistemas produtivos que não minimizam os impactos ambientais decorrentes da sua produção, além de não serem sustentáveis, indiretamente reduzem significativamente seus lucros (Bedoya, Yanaguizawa e Cascini, 2013).

A pegada hídrica é uma ferramenta analítica que se baseia no volume de água utilizado na produção de um produto e auxilia no entendimento entre demanda e escassez da água no sistema de produção (Morelli *et al.*, 2015), utilizando o cálculo de pegada hídrica, estima-se que para produção de 1kg de carne bovina, toda a cadeia de produção utilize 15.000 litros de água (Palhares, 2018). Segundo a Embrapa (2022), animais que têm acesso à sombra consomem diariamente 3 litros de água a menos que animais expostos ao sol pleno, estima-se que se todo o gado abatido em 2019 tivesse acesso à sombra 1,5 bilhões de litros de água seriam economizados. Segundo Palhares (2018), a água além de alimento para os

animais, insumo para produção é também um recurso natural que deve ser conservado com o intuito de condicionar resiliência ao sistema produtivo, garantindo segurança hídrica durante todo o processo produtivo.

2.5 Atualidades e realidade econômica da bovinocultura de corte no Brasil

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2023, o Brasil possuía um rebanho bovino de 238 milhões de cabeças, destes 34 milhões foram abatidos, totalizando 8,8 milhões de toneladas de carcaça. (IBGE, 2025)

Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), em 2024 o produto interno bruto (PIB) do agronegócio correspondeu a cerca de 22% do PIB brasileiro, totalizando aproximadamente 2,58 trilhões de reais, onde 744,02 bilhões de reais correspondem somente ao PIB do setor pecuário (CNA, 2025). Porém, sem gestão de custos e recursos, pequenos produtores acabam agindo intuitivamente e negligenciando demandas que a médio e longo prazo acabam gerando prejuízos significativos (Serena, 2024).

As demandas do mercado interno e externo se mostram promissoras, e o Brasil apresenta como projeção da pecuária, o fato de que “As exportações de carne bovina brasileira ultrapassarão a marca das três milhões de toneladas entre 2025 e 2030. Para garantir o atendimento do mercado interno e externo, a produção de carne precisará aumentar 35% entre 2020 e 2030. Esse aumento só será possível com um incremento de 45% na produtividade média da pecuária brasileira” (Neves *et al.*, 2022).

Hoje o setor agropecuário passa por uma crise na mão de obra, sendo necessário por parte dos gestores, a identificação de habilidades individuais dos colaboradores para melhor direcionamento e aproveitamento das virtudes de cada trabalhador, assim como a instrução e tecnificação desses indivíduos para cativá-los e mantê-los na atividade produtiva (Malafaia, 2024).

3. CONCLUSÃO

A interface entre a Medicina Veterinária e a Gestão na bovinocultura de corte é um fator determinante para a produtividade, sanidade e competitividade do setor pecuário. Historicamente voltada para o tratamento de doenças, a Medicina Veterinária evoluiu para uma abordagem preventiva e estratégica, promovendo o bem-estar animal e a segurança sanitária dos rebanhos. A modernização da pecuária, impulsionada pelo uso de biotecnologias reprodutivas, sistemas de manejo aprimorados e a adoção de práticas gerenciais eficientes, tem permitido a intensificação da produção sem comprometer a sustentabilidade do sistema.

O papel do médico-veterinário vai além do atendimento clínico, abrangendo a gestão sanitária, nutricional e econômica das propriedades rurais. A profissionalização do setor, aliada ao desenvolvimento de novas tecnologias, tem sido essencial para reduzir perdas, otimizar os índices zootécnicos e melhorar a qualidade dos produtos de origem animal. No entanto, desafios persistem, como a necessidade de equilibrar eficiência produtiva e sustentabilidade, além da exigência de maior capacitação dos profissionais envolvidos no manejo pecuário.

Portanto, a integração entre Medicina Veterinária e Gestão Pecuária se apresenta como um caminho essencial para o crescimento e fortalecimento da bovinocultura de corte no Brasil. O investimento contínuo em pesquisa, inovação e capacitação será determinante para atender às demandas do mercado global, garantindo uma pecuária mais eficiente, ética e sustentável.

E, além da observação das necessidades e carências do sistema produtivo, o médico veterinário deve pensar, sugerir e produzir soluções, não só que atendam a demanda do animal, como também seja financeiramente atrativa e justificável, correlacionando essa solução com a dinâmica dos setores agropecuários e moldando a bovinocultura de corte à realidade dos demais setores, dessa maneira, trazendo um retorno financeiro que ressarça o investimento realizado e futuramente produza lucro.

REFERÊNCIAS

BARUSELLI P. S. **IATF gera ganhos que superam R\$ 3,5 bilhões nas cadeias de produção de carne e de leite.** Boletim Eletrônico do Departamento de Reprodução Animal – FMVZ/USP, 2ª Edição, 2019. Disponível em: <http://vra.fmvz.usp.br/boletim-eletronico-vra/>. Acesso em: 04 mar. 2024.

BEDOYA, D. M. V.; YANAGUIZAWA, W. H.; CASCINI, G. M. **Gestão da Sustentabilidade em Fazendas Agropecuárias: O uso de indicadores na Pecuária de Corte.** XVI SEMEAD, p. 743, 2013.

BIANCHI M. D; VILLELA C. L. **Medicina veterinária – a história da arte de curar animais (parte I).** Boletim Médico Veterinário UNIPINHAL. v.1, n. 1. p. 5-11, 2005.

CARVALHO, T. B.; ZEN, S. **A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências.** Revista iPecege, v.3, 2017.

CFMV. **Áreas de atuação do médico veterinário.** 2020, Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/areas-de-atuacao-do-medico-veterinario/medicos-veterinarios/2020/01/29/>. Acesso em 28 fev. 2025.

CNA. **CNA divulga resultado do PIB do agro até o 3º trimestre de 2024.** Disponível em: [https://www.cnabrazil.org.br/noticias/cna-divulga-resultado-do-pib-do-agro-ate-o-3o-trimestre-de-2024#:~:text=Bras%C3%ADlia%20\(23%2F01%2F2025,registrado%20nos%20dois%20trimestres%20anteriores.](https://www.cnabrazil.org.br/noticias/cna-divulga-resultado-do-pib-do-agro-ate-o-3o-trimestre-de-2024#:~:text=Bras%C3%ADlia%20(23%2F01%2F2025,registrado%20nos%20dois%20trimestres%20anteriores.) Acesso em: 02 mar. 2025.

DE FREITAS, F. J. S; GAMEIRO, A. H; GIOSO, M. A. **O ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA: UMA ABORDAGEM ALÉM DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR.** Anais. Pirassununga: FZEA-USP, 2015. Acesso em: 02 mar. 2025.

DE MORAIS, N. A; JÚNIOR, H. V. B; DE SOUZA, J. G. **PECUÁRIA E SAÚDE ANIMAL.** Revista UFG, v. 13, n. 13, 2012.

EMBRAPA. **Boas Práticas Agropecuárias - bovinos e bubalinos de corte: Manual Orientador** / Editoras técnicas Mariana de Aragão Pereira e Vanessa Felipe de Souza. – 3. ed. rev. ampl. – Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2022

EMBRAPA. **Sombra artificial em confinamento reduz consumo de água do rebanho.** Embrapa Pecuária Sudeste, 2022. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/67988035/sombra-artificial-em-confinamento-reduz-consumo-de-agua-do-rebanho>> Acesso em 02 mar. 2025.

ESTIMA-SILVA, P.; SCHEID, H. V.; SCHILD, A. L. **Causes of death in feedlot beef cattle and their control: a brief review.** Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 40, n. 8, p. 571–578, ago. 2020.

FERREIRA, L. G. **Atlas das Pastagens.** LAPIG/UFG, Goiânia, 2022. Disponível em:

<<https://lapig.iesa.ufg.br/p/38972-atlas-daspastagens>> Acesso em 02 mar. 2025.

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

HATSCHBACH, P. I. **Associação mundial para a história da medicina veterinária**. A Hora Veterinária, Porto Alegre, n. 88, p. 51, nov./dez. 1995.

HATSCHBACH, P. I. **A medicina veterinária na Idade Média: a herança árabe**. A Hora Veterinária, Porto Alegre, n.98, p. 62, jul./ago. 1997.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br>. Acesso em: 04 mar. 2025.

KICHEL, A. N; COSTA, J. A. A; VERZIGNASSI, J. R; QUEIROZ, H. P. **Diagnóstico para o planejamento da propriedade**. Campo Grande; Embrapa Gado de Corte, 2011. Disponível em: < <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/897507/1/DOC182.pdf>> Acesso em 02 mar. 2025.

LOPES, W. M. O; DE ABREU, U. G. P; MALAFAIA, G. C. **Monitoramento da produtividade na bovinocultura de corte brasileira**. 60º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER, Natal – RN, 2022.

MALAFAIA, G. C; FEIJO, G. L. D; BISCOLA, P. H. N; MEDEIROS, S. R; ABREU, U. G. P; LAMPERT, V. N. **Crise de mão de obra no campo: causas, impactos e possíveis soluções**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2024.

MADER, T. L. **Mud effect on feedlot cattle, Nebraska beef cattle reports Lincoln**. Digital Commons, University of Nebraska, 2011.

MELO, F. A. **Bem-estar animal: influência na produção de bovinos de corte**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Mato Grosso, Instituto de Ciências Exatas e da Terra. Barra dos Garças, 2018.

MORELLI, M; PALHARES, J. C. P; JUNIRO, C. C; GAMEIRO, A. H. **PEGADA HÍDRICA AZUL DE BOVINOS EM CONFINAMENTO**. 2015, Anais. Puerto Varas, Chile: ALPA, 2015. Acesso em: 02 mar. 2025.

NEVES, G. V. S; JÚNIOR, J. C. S; FURQUIM, M. G. D; CRUZ, S. J. S. Bovinocultura de corte no Brasil: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 13, n. 6, p. 277-293, 2022.

OMS. Documentos básicos. 26.ed. Genebra: OMS, 1976.

PALHARES, J. C. P. **Pegada hídrica na produção de carne e leite bovino no Brasil**. IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO DE RUMINANTES NO CERRADO. Uberlândia, 2018.

PEGORIN, E. P; TITTO, E. A. L. **Bem-estar de bovinos de corte em confinamento para**

terminação. Coletânea Bem-Estar Animal, Inovação e Tecnologias: Atualidades. p. 65-79, 2021.

PFEIFER, L. F. M; ANDRADE, E. R; CARVALHO, D. L. **Manejo reprodutivo.** Embrapa, p. 209, 2016.

PFUETZENREITER, M. R; ZYLBERSZTAJN, A; AVILA-PIRES, F. D. **Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública.** Ciência Rural, v. 34, p. 1661-1668, 2004.

ROMÃO, M. M. V; RIBEIRO, J. S; COSTA, J. F. M; LIMA, L. O. G. R; LIMA JÚNIOR, D. M; MARIZ, T. M. A; SILVA, M. J. M. S. **VIABILIDADE ECONÔMICA DO USO DE FONTES VOLUMOSAS NA DIETA DE OVINOS CONFINADOS.** Bol. Ind. Anim., Nova Odessa, v.74, n.3, p.300-307, 2017.

SERENA, T. T. S. **Otimização da gestão de custos na pecuária: uma proposta de ferramenta para a gestão.** Saber Humano, Edição Especial: Cadernos de Iniciação Científica - “Eu vejo, eu faço”, p. 380-393, fev, 2024.

SOUZA, L. C. B. **PIVE e IATF Aplicadas à Reprodução de Bovinos de Corte.** Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, PUC - GOIÁS. Goiânia, 2020.

TEIXEIRA, J. C; HESPANHOL, A. N. **A trajetória da pecuária bovina brasileira.** Caderno Prudentino de Geografia, 2014.

VASCONCELLOS, S. A. **Fatos históricos e análise da evolução da Medicina Veterinária e da Zootecnia.** Bol. Apamvet (Online), p. 10-13, 2024.

VIANA, J. H. M; SIQUEIRA, L. G. B; PALHAO, M. P; CAMARGO, L. S. A. Features and perspectives of the Brazilian in vitro embryo industry. Animal Reproduction (AR), v. 9, n. 1, p. 12-18, 2018.

VINHOLIS, M; DE MORI, C. **Gestão zootécnico-econômica na bovinocultura (de leite e de corte).** 2023 Disponível em:
<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1160466>. Acesso em: 08 mar. 2025.

VON SEYDLITZ, H. **Feedlot Manager.** Meatco. Personal Communication, 2015.

WILLSHIRE, J.A.; BELL, N.J. **An Economic Review of Cattle Lameness.** Cattle Practice, Glos, UK, v. 17, p. 136-141, 2009.

YUNLONG, C.; SMIT, B. **Sustainability in agriculture: a general review.** Agriculture, Ecosystems & Environment, v. 49, n. 3, p. 299–307, jul. 1994