

BOVINOCULTURA DE CORTE: VISITA TÉCNICA
BEEF CATTLE FARMING: TECHNICAL VISIT

Alana Dutra da Silva

<https://orcid.org/0009-0006-1315-8431>
dutradasilvaalana@gmail.com

Beatriz Rosa da Costa Cotta

<https://orcid.org/0009-0004-0714-6253>
beatrizrosacosta8@gmail.com

Ana Julia Sanglard Pereira

<https://orcid.org/0009-0004-4420-2787>
anajulia.pereira@graduacao.ubm.br

Rayla Martins Gonçalves

<https://orcid.org/0000-0001-8224-820X>
rah.martins@hotmail.com

Arthus Fonseca Maximiano Alves

<https://orcid.org/0009-0002-7303-3594>
arthus_fonseca@hotmail.com

Thauany Siqueira dos Santos

<https://orcid.org/0009-0009-8488-2664>
tauani562@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA
Submetido em: 11/09/2024
Aprovado em: 30/10/2024

RESUMO

A bovinocultura de corte é de grande importância econômica no Brasil, destacando-se os manejos nutricional, reprodutivo e sanitário na produtividade do rebanho. O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma visita técnica ao Sítio São Sebastião, onde o sistema de criação extensivo é praticado como *hobby*. O manejo nutricional é baseado em pastagem, sem suplementação contínua. O manejo reprodutivo é realizado por monta natural, sem controle de índices zootécnicos, e o manejo sanitário é básico, com vacinas aplicadas sem rigor periódico. Logo, o objetivo deste artigo é sugerir uma produção mais eficiente e de menor custo para o proprietário, com base em estudos anteriores, de forma que sua atividade recreativa possa gerar um retorno positivo. Conclui-se que, apesar do manejo simplificado, há espaço para melhorias que podem ser implementadas de forma econômica, visando maior eficiência produtiva.

Palavras-Chave: Bovinocultura de corte. Manejo nutricional. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Eficiência produtiva.

ABSTRACT

Beef cattle production has a big economic importance in Brazil, with nutritional, reproductive, and health management being key factors in the herd's productivity. This study was developed from a technical visit to Sítio São Sebastião, where the extensive production system is practiced as a hobby. Nutritional management is based on pasture without continuous supplementation. Reproductive management is conducted through natural breeding, without tracking of zootechnical indexes, and health management is basic, with vaccinations administered without strict regularity. Therefore, the objective of this article is to suggest a more efficient and lower-cost production system for the owner, based on previous studies, to ensure that his recreational activity generates a positive return. It was concluded that, despite the simplified management practices, there is room for economically implementable improvements aimed at greater production efficiency.

Keywords: Beef cattle production. Nutritional management. Reproductive management. Health management. Production efficiency.

1 INTRODUÇÃO

O sistema de produção de gado de corte é definido como o conjunto de práticas e tecnologias que envolvem o manejo, tipo de animal, finalidade da criação, raça ou grupamento genético e a ecorregião em que ocorre a atividade. Para estabelecer esse sistema, é crucial considerar os aspectos sociais, econômicos e culturais, que influenciam mudanças necessárias, especialmente quando impostas por fatores externos, assegurando que as transformações sejam eficazes e tragam os benefícios desejados (Cicarne, 2016).

Além disso, a atividade tem se tornado progressivamente mais tecnicizada, englobando diversas práticas como manejo, gestão, sanidade, aprimoramentos genéticos e bem-estar animal. Esses fatores refletem uma abordagem empresarial e demonstram esforços voltados para alcançar processos produtivos mais eficientes, tanto sob o aspecto ambiental quanto econômico (Carvalho *et al.*, 2017).

A bovinocultura de corte é uma atividade de suma importância para o Brasil, que detém o maior rebanho comercial do mundo e ocupa uma posição de destaque no cenário global na produção e comercialização de carne bovina, resultado do aumento no ganho de peso dos animais, da redução da mortalidade, do crescimento das taxas de natalidade e da significativa diminuição da idade de abate, o que proporciona uma melhoria substancial nos índices de aproveitamento do rebanho, garantindo maior competitividade e qualidade ao produto brasileiro (Gomes *et al.*, 2017).

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma visita técnica em uma pequena propriedade na cidade de Rio Claro – RJ, a fim de avaliar os dados zootécnicos e demonstrar a importância e os benefícios de um bom controle pecuário. Através de práticas de manejo mais organizadas e monitoradas, os produtores poderão planejar melhor suas atividades do dia a dia e a longo prazo, como alimentação, criação e comercialização do gado, garantindo assim maior sucesso na produção de gado de corte.

2 MANEJOS NA BOVINOCULTURA DE CORTE

O sucesso zootécnico de uma bovinocultura de corte, assim como das demais culturas, é dependente de 3 principais categorias de manejo: manejo nutricional, manejo reprodutivo e manejo sanitário. Apesar do Brasil representar o 2º maior produtor de carne bovina do mundo (USDA, 2024), os índices zootécnicos ainda se mostram baixos, o que pode estar relacionado a manejo nutricional e sanitário inadequado, assim como o baixo potencial genético dos animais (Hoffmann *et al.*, 2014, p. 2).

A maior parte do rebanho brasileiro é criado a pasto, o que pode ser justificado devido ao fato de ser a forma mais barata de se produzir carne, mas técnicas de intensificação para aumento da produtividade devem ser consideradas (Hoffmann *et al.*, 2014, p. 3). Portanto, o artigo apresentado irá abordar os dados zootécnicos referentes a tais manejos, coletados durante uma visita a uma propriedade de cultivo de bovinos para corte em sistema extensivo a pasto.

2.1 MANEJO NUTRICIONAL

As pastagens são a principal fonte de alimentos dos bovinos de corte. (Embrapa, 2002, p. 12). Portanto, para melhor desempenho dos animais, assim como saúde e lucratividade, as características intrínsecas das plantas forrageiras devem ser levadas em consideração. (Hoffmann *et al.*, 2014, p. 4). Segundo Paulino *et al.* (2002), uma pastagem deve ter bom valor nutritivo; levar em conta a estacionalidade e exigências dos animais ao longo do ano; ter grande parte consumida a pasto; além da eficiência alimentar elevada dos animais, para garantir uma boa produção.

A saúde e qualidade das forrageiras variam principalmente por variáveis climáticas (Detmann *et al.*, 2002, p. 8). Conforme a planta amadurece, geralmente coincidindo com o início da estação seca, tende a um aumento de fibras, o que reduz sua qualidade e, consequentemente, o seu consumo (Hoffmann *et al.* 2014, p. 5). Devido a esse fato, Hoffmann *et al.* (2014, p. 5) reitera a importância de realizar o ajuste nutricional através de suplementação durante esse período, a fim de continuar a garantir o bom desempenho nutricional dos animais. Dessa forma, assim como descrito no documento de nº 129 da Embrapa “Boas Práticas na Produção de Bovinos de Corte”, deve se manter reservas de suplemento volumoso (como cana, capineira, silagem e feno), para atender os possíveis déficits do período crítico do ano, o período de seca. Além do volumoso, a utilização de concentrados apresenta um bom resultado no aumento de GMD (ganho médio diário) como suplemento proteico e/ou energético (Paulino *et al.*, 2004, p. 6). O sal proteinado é recomendado por Euclides *et al.* (2001) para manutenção das exigências mínimas de proteína bruta ruminal. A determinação do suplemento utilizado deve ser de decisão do proprietário em conjunto com o técnico responsável, decidindo a melhor opção a ser utilizada de acordo com cada caso específico de demanda técnica e disponibilidade econômica da propriedade (Hoffmann *et al.*, 2014, p. 9).

Ademais, Hoffmann *et al.* (2014) também cita como alternativa para lidar com a perda nutricional no período de seca, a utilização de pastagens diferidas, que consiste em resguardar parte da área e utilizá-la apenas em tempos de necessidade, mas reitera que essa alternativa apresenta menos resultados que o pastejo com suplementação. Além da alimentação, é claro, deve haver disponibilidade de água limpa à vontade ao longo de toda produção, assim como medidas sustentáveis que minimizem os dados ambientais (Embrapa, 2002, p. 14).

Os animais da propriedade na qual a visitação técnica foi realizada, vivem a pasto em pastagem nativa de braquiária. No momento da visitação, a criação era de 17 animais da raça Girolando, em um pasto com capacidade para 21 - de acordo com o proprietário. Os animais têm acesso a água corrente à vontade, originada de um riacho que passa pela propriedade. Porém, diferente do indicado pelos autores citados anteriormente, a suplementação é realizada apenas com sal mineral uma vez na semana, não havendo preocupação com as carências causadas pelas mudanças estacionais. É importante ressaltar que o proprietário encara a atividade como *hobby* e acredita não estar tendo prejuízos. Portanto, apesar de ser instruído, dependerá do mesmo para avaliar a possibilidade, disponibilidade e vontade para realizar as mudanças. Além disso, não há registros zootécnicos além das informações básicas passadas, o que dificulta a avaliação e diagnóstico dos manejos. Também foi informado que a atividade é recente (início em 2020), tendo sido realizado apenas 1 venda até o período da visitação. Os animais vendidos - e os atuais - foram comprados desmamados com aproximadamente 100 kg, e ficaram a pasto por 2 anos ou até atingirem a média de 400 kg - com exceção de 2, sendo 1 considerado pet, e outro por não ter se desenvolvido de forma esperada. Mas a pesagem de fato só é realizada no processo da venda, no local do comprador.

No documento 129 da Embrapa, destaca-se a importância de manter registro atualizado do programa de alimentação de todo o rebanho e monitorar os animais regularmente para garantir boas condições de conforto nos pastos e nas instalações, o que se estende para os demais manejos. Portanto, foi pensada uma tabela simples para entregar ao proprietário a fim de influenciá-lo a realizar o registro dessas práticas, reiterando a importância do controle zootécnico para avaliação de gastos, ganhos e saúde animal.

O fornecimento de suplemento mineral, podendo ser representado pelo sal, deve ser fornecido à vontade, de acordo com o mesmo documento da Embrapa. O proprietário já realiza essa suplementação, porém foi-lhe indicado a substituição por sal proteinado em períodos de carência que, além de menor custo, pode render melhor Ganho Médio Diário (GMD) dos animais dependendo da quantidade utilizada (Moreira *et al.*, 2004).

Além disso, também foi informado que, tal como descrito no trabalho de Hoffmann *et al.* (2014), para garantir o bom desempenho animal em sistemas de produção em pasto, deve haver um ajuste nutricional entre a curva sazonal de oferta das pastagens com a curva crescente da demanda por nutrientes, explicando a importância da suplementação de volumosos e concentrado principalmente nessas épocas.

A pastagem de braquiária tende a render uma baixa produção animal, indicando que essa forrageira não fornece os nutrientes necessários para produção máxima ao longo do ano. Tal afirmativa é descrita no trabalho de Euclides *et al.* (2001) que utilizou de pastejo do mesmo gênero em um modelo comparativo entre alimentação com e sem suplementação, e concluiu que animais que não receberam suplementação em período de seca perderam peso, enquanto aqueles que receberam, apresentaram maior ganho de peso. Outra possibilidade citada também por Hoffmann *et al.* (2014), é o pastejo rotacionado ou diferido.

Para o cálculo do GMD aproximado do rebanho, foi utilizado as médias passadas pelo proprietário: peso inicial de aproximadamente 100 kg, peso final de aproximadamente 400 kg e com um tempo de pasto de 730 dias. Dessa forma, pode-se dizer que os animais no geral apresentam um GMD de aproximadamente 0,41. Apesar de não ser um valor considerado ruim, os valores conseguidos por Euclides *et al.* (2001) no mesmo estilo de pastagem com suplementação foi de 0,58, confirmando a eficácia da suplementação. Vale ressaltar que os valores podem ser diferentes devido a diversos fatores, incluindo a raça dos animais e outras condições de manejo.

A partir dos dados apresentados na primeira venda, havia 17 animais e 11 foram vendidos. Sendo assim, é possível calcular que a taxa de desfrute foi de aproximadamente 64,70%, o que está acima da média do rebanho brasileiro segundo o relatório da ABIEC de 2023, de 21,60%.

2.2 MANEJO REPRODUTIVO

O manejo reprodutivo eficiente é um dos pilares fundamentais para a sustentabilidade e a produtividade da bovinocultura de corte. Segundo a Embrapa (2004), a implementação de práticas adequadas de manejo reprodutivo é essencial para garantir uma maior taxa de prenhez, reduzir o intervalo entre partos e maximizar o potencial reprodutivo das fêmeas. A reprodução em sistemas extensivos, onde a produção é geralmente realizada em pastagens, é comumente realizada por monta natural. Essa prática, embora popular, apresenta limitações significativas em relação ao controle genético e ao monitoramento do ciclo reprodutivo, resultando em ineficiências que podem impactar a rentabilidade da atividade (Embrapa, 2015, p. 22).

A eficiência reprodutiva pode ser aprimorada por meio de várias estratégias. Uma delas é o controle das coberturas, que permite ao produtor identificar o momento exato em que as fêmeas estão em cio e programar a monta, seja ela natural ou artificial. A separação temporária das fêmeas em ciclos reprodutivos pode ajudar a evitar prenhez indesejadas e garantir um intervalo entre partos mais regular (Embrapa, 2015, p. 22). Além disso, conforme ressaltado por Baruselli *et al.* (2001, p. 13), o monitoramento das coberturas pode ser realizado de forma simples, utilizando-se anotações em cadernos ou planilhas.

Outro aspecto importante do manejo reprodutivo é a realização de diagnósticos de prenhez. A palpação para diagnóstico, embora simples e de baixo custo, oferece informações valiosas sobre quais fêmeas estão gestantes. Isso não só ajuda a planejar a alimentação das fêmeas gestantes como também facilita a gestão da pastagem, garantindo que os recursos sejam utilizados de forma eficiente. Lima *et al.* (2022) enfatiza que o monitoramento contínuo do rebanho é essencial para aumentar a eficiência produtiva e a rentabilidade.

A manutenção de registros adequados das datas de coberturas, prenhez e partos é uma prática recomendada para qualquer sistema de produção. A Embrapa (2010) sugere que esses registros sejam mantidos, mesmo que em um formato simples, para permitir ao produtor acompanhar o desempenho do rebanho ao longo do tempo. A análise desses dados pode levar à identificação de padrões, ajudando na tomada de decisões sobre manejo e nutrição.

Além disso, a utilização de tecnologias reprodutivas, como a inseminação artificial, pode ser considerada uma alternativa viável para melhorar a genética do rebanho, mas requer um investimento inicial maior e um conhecimento técnico adequado. Entretanto, mesmo em propriedades menores e com enfoque recreativo, como o caso de muitos pequenos produtores, práticas simples e acessíveis podem trazer melhorias significativas no desempenho reprodutivo (Lima *et al.*, 2022).

Por fim, o manejo reprodutivo deve ser complementado por um manejo nutricional adequado, pois a nutrição afeta diretamente a eficiência reprodutiva. O fornecimento de uma dieta balanceada e adequada às exigências das fêmeas, especialmente durante o período de gestação e lactação, é crucial para garantir a saúde do rebanho e o sucesso reprodutivo (Embrapa, 2004).

Durante a visita técnica ao Sítio São Sebastião, constatou-se que o manejo reprodutivo é realizado por monta natural, sem controle específico das coberturas ou do intervalo entre partos. O rebanho da propriedade é composto por 17 animais, sendo 3 fêmeas com bezerros. O touro, pertencente a um familiar, permanece no pasto junto às fêmeas, sem separação ou planejamento reprodutivo. Embora essa prática seja comum em sistemas extensivos e de baixo custo, Baruselli *et al.* (2001, p. 15) ressalta que um controle mínimo das coberturas poderia melhorar a eficiência do rebanho sem grandes investimentos.

Além disso, a propriedade utiliza um sistema de recria, adquirindo bezerros desmamados com aproximadamente 100 kg, que permanecem na propriedade até atingirem um peso médio de 400 kg ou 2 anos de idade no pasto. Foi sugerido ao proprietário que, mesmo encarando a atividade como *hobby*, a separação temporária das fêmeas poderia ser uma prática simples e eficaz para evitar prenhez indesejadas e permitir melhor controle sobre o intervalo entre partos, sem a necessidade de introduzir tecnologias mais complexas. A pesquisa de Lima *et al.* (2022) também ressalta a importância do manejo reprodutivo para a sustentabilidade das propriedades de gado de corte, sugerindo que pequenas alterações podem levar a melhorias significativas.

Sendo assim, a implementação dessas práticas pode promover uma melhoria significativa no manejo reprodutivo, contribuindo para a saúde do rebanho e para a sustentabilidade da atividade, mesmo em um contexto de atividade recreativa.

2.3 MANEJO SANITÁRIO

A adoção de medidas preventivas e curativas no controle sanitário é essencial para garantir a produção de alimentos seguros, promover o bem-estar animal e influenciar índices zootécnicos como mortalidade, natalidade, ganho de peso e rendimento de carcaças. Doenças e parasitas não controlados podem prejudicar a qualidade da carne, couro e produção, além de aumentar o risco de transmissão de zoonoses, como brucelose, tuberculose e raiva (Embrapa, 2004).

No planejamento da produção de bovinos, é importante considerar fatores críticos, como o ambiente e a condição sanitária das vacas durante a cria de bezerros, garantindo a ingestão do colostro e a cura do umbigo. Após essa fase, na idade de desmame, há maior risco de doenças respiratórias e digestivas, como coccidioses e colibacilose, exigindo

atenção à qualidade da água e limpeza dos bebedouros. Além disso, para garantir a produção de carne, é essencial cuidar da saúde reprodutiva de touros e matrizes, avaliando o desempenho reprodutivo e combatendo doenças infecciosas que podem afetar a fertilidade e a concepção (Embrapa, 2009).

Para garantir boas condições sanitárias dos rebanhos, é recomendado um planejamento estratégico que previna e corrija eventos indesejáveis, tendo como principal ferramenta um calendário anual de controle sanitário, elaborado com a orientação de um médico veterinário. Além disso, é essencial manter atualizados os registros de controle sanitário, anotando informações como datas, procedimentos, doses e lotes de medicamentos. Tratadores devem ser capacitados para monitorar continuamente a saúde dos animais e informar imediatamente qualquer alteração no comportamento ou estado sanitário, isolando-os em caso de suspeita de doenças transmissíveis (Embrapa, 2009).

A vacinação de bovinos tem como objetivo prevenir doenças, promover o bem-estar animal e reduzir prejuízos econômicos. No entanto, a aplicação inadequada pode resultar em acidentes e reações vacinais. Vacinações corretas trazem benefícios como menor perda de doses, redução de acidentes e maior proteção contra doenças (Embrapa, 2009). Para o sucesso da vacinação, é essencial seguir orientações básicas: vacinar apenas animais saudáveis, respeitar as instruções e validade do produto, aplicar a vacina nos locais e doses recomendados, e armazená-la entre +2°C e +8°C, sem congelamento. É importante desinfetar seringas e agulhas adequadamente e garantir que o processo de vacinação seja seguro para trabalhadores e animais (Embrapa, 2009).

Portanto, a escolha das vacinas deve ser feita com orientação veterinária, levando em consideração exigências legais, doenças da região e características do sistema produtivo. O veterinário deve orientar o produtor para assegurar condições sanitárias adequadas e uma vacinação eficaz. (Embrapa, 2009). O manejo incorreto da vacinação traz, além de falhas na imunização dos animais, consequências negativas para a qualidade do couro e da carne, que resultam na depreciação do produto final, causando perdas econômicas para os produtores e frigoríficos (Acrimat, 2016).

O manejo adequado dos resíduos de origem animal, sejam provenientes de animais saudáveis ou doentes, é crucial para a preservação ambiental e a saúde pública. Para evitar a contaminação do solo, da água e de seres vivos, algumas medidas devem ser adotadas: Enterro das carcaças, queima segura, transporte adequado, proteção pessoal e localização de enterro (Embrapa, 2009).

O Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte, EMBRAPA/CNPGC (Honer *et al*, 1991) disponibiliza um manual de controle de endo e ecto parasitas. Dessa forma, foi elaborado a seguinte tabela 1:

Tabela 1 – Controle de verminose, carrapatos, berne, bicheiras e outras moscas

	CATEGORIA ANIMAL:	ÉPOCA DE TRATAMENTO:
VERMES	Do desmame aos 30 meses	Maio, julho e setembro
	Vacas prenhas	Julho ou agosto
	Animais para terminação	Tratar antes de entrar na pastagem vedada para engorda ou no confinamento
CARRAPATO	Todos animais	Mês de setembro
	Três tratamentos	Intervalo de 21 dias
	Verificar se o número de fêmeas ingurgitadas (azeitonas) for superior a 25 por lado do animal	Repetir tratamento
BERNE BICHEIRA MOSCAS	Qualquer idade e quando encontrado	Normalmente feito em maio à setembro para prevenir mosca de chifre
	Após o nascimento	Tratamento completo mais cedo possível e fazer a desinfecção do umbigo

Fonte: (Honer *et al*, 1991), (CT/63, CPAC, nov/92, p.3).

Durante a visita ao sítio, foi informado pelo proprietário que a vacinação é realizada anualmente, embora não haja um calendário vacinal específico nem o registro das datas em que os animais são vacinados. Portanto, foi-lhe entregue a tabela referenciada acima e sugerido o início desse registro. Também foi informado que a vermifugação é realizada mensalmente, sendo o manejo de ambas conduzido por um funcionário capacitado. Até o momento da visitação, não havia registro de doenças ou problemas com parasitas, evidenciando um controle eficaz. Além disso, o descarte de carcaças, que também é uma parte importante para manutenção sanitária, não é uma prática comum na propriedade, já que os animais são vendidos ainda vivos. No entanto, houve uma exceção, em que um animal teve que ser eutanasiado devido a uma fratura na pata, sendo sua carne doada aos vizinhos e comunidade local.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pecuária de corte é uma atividade fundamental para a economia brasileira, com sua eficiência diretamente associada à aplicação de boas práticas zootécnicas, como alimentação adequada, manejo reprodutivo eficiente e cuidados sanitários. Durante uma visita técnica ao Sítio São Sebastião, observou-se que, apesar do proprietário tratar a criação de bovinos como um *hobby*, há oportunidades claras para melhorar o desempenho dos rebanhos por meio de um controle zootécnico mais estruturado, sem comprometer o caráter recreativo da atividade. A implementação de suplementação nutricional específica para o período seco, aliada ao monitoramento contínuo dos parâmetros zootécnicos, pode promover melhorias evidentes na saúde e no ganho de peso dos animais.

Além disso, um manejo reprodutivo mais estruturado, ainda que simplificado, pode reduzir o intervalo entre partes, aumentando a eficiência reprodutiva e, consequentemente, a produtividade da propriedade. Da mesma forma, a adoção de um programa sanitário completo, com ênfase na vacinação e no controle de parasitas, é fundamental para preservar a saúde dos rebanhos e a qualidade do produto. Embora as condições atuais atendam aos objetivos do proprietário, pequenas intervenções podem aumentar a eficiência e a rentabilidade, mesmo em sistemas de criação de pequeno porte.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE - ABIEC. **Beef Report**, 2023. Disponível em: <https://www.abiec.com.br>. Acesso em: 20 set. 2024.

BARUSELLI, P. S. *et al.* Manejo reprodutivo de bovinos de corte: ferramentas para eficiência. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 35, n. 4, p. 217-222, 2001. Disponível em: <https://www.sabeq.org.br/>. Acesso em: 22 set. 2024.

CARVALHO, T. B.; ZEN, S. A cadeia de pecuária de corte no Brasil: evolução e tendências. **Revista iPecege**, v. 3, 2017. Disponível em: <https://www.ipecege.com.br>. Acesso em: 21 set. 2024.

CENTRO DE INTELIGÊNCIA DE CARNE BOVINA – CICARNE. **Pecuária de corte**. 2016. Disponível em: <http://www.cicarne.com.br/pecuariadecorte/>. Acesso em: 21 set. 2024.

DETMANN, E. *et al.* Níveis de proteína bruta em suplementos múltiplos para terminação de novilhos mestiços em pastejo durante a época seca: desempenho produtivo e características de carcaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 6, p. 1705-1712, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/vd7RP8KxzSYczjgk4mRRqry/?lang=pt#>. Acesso em: 21 set. 2024.

EMBRAPA. **Boas práticas na produção de bovinos de corte.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-corte>. Acesso em: 22 set. 2024.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Embrapa. **Documentos 129:** boas práticas na produção. Campo Grande, MS, 2002. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-corte>. Acesso em: 20 set. 2024.

EMBRAPA. **Manejo de bovinos: orientações para pequenos produtores.** Embrapa, 2010. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-corte>. Acesso em: 22 set. 2024.

EMBRAPA. **Tecnologias de reprodução na bovinocultura de corte.** Documentos 129. Embrapa Gado de Corte, 2004. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gado-de-corte>. Acesso em: 22 set. 2024.

EUCLIDES, V. P. B. *et al.* Desempenho de novilhos F1s Angus-Nelore em pastagens de *Brachiaria decumbens* submetidos a diferentes regimes alimentares. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 3, p. 827-834, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/hz7bC67DRnYtcDZsGLHCTxQ/#>. Acesso em: 22 set. 2024.

GOMES, R. C.; FEIJÓ, G. L. D.; CHIARI, L. Evolução e qualidade da pecuária brasileira. EMBRAPA. **Nota Técnica.** Campo Grande, 2017.

HOFFMANN, A.; SOUZA, R. M.; PEREIRA, L. F.; SILVA, J. S. Produção de bovinos de corte no sistema de pasto-suplemento no período seco. **Revista Nativa**, v. 2, n. 3, p. 14-22, 2014. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/nativa/article/view/1298/pdf>. Acesso em: 22 set. 2024.

LIMA, A. P. *et al.* Estratégias de manejo reprodutivo em bovinos de corte: uma revisão. **Revista Verde de Agricultura Familiar**, v. 17, n. 3, p. 34-40, 2022. Disponível em: <https://www.revistaverde.com.br/>. Acesso em: 22 set. 2024.

PAULINO, M. F. *et al.* Fontes de energia em suplementos múltiplos de auto-regulação de consumo na recria de novilhos mestiços em pastagens de *Brachiaria decumbens* durante o período das águas. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, n. 3, p. 635-641, 2005. Disponível em: <https://www.sbz.org.br/revista/artigos/4447.pdf>. Acesso em: 22 set. 2024.

PRADO, I. N.; MOREIRA, F. B.; CECATO, U.; ZEOULA, L. M.; WADA, F. Y.; TORII, M. S. Níveis de suplementação com sal mineral proteinado para novilhos Nelore terminados em pastagem no período de baixa produção forrageira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 2, p. 512-518, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/szpSFfb7bpgyZXXDXxZRb9d/#>. Acesso em: 22 set. 2024.

RADOSTIS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. (Ed.). **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs and horses.** 10. ed. Amsterdam: Saunders: Elsevier, 2007. Acesso em: 23 set. 2024.

SOUZA, V. F.; SOARES, C. O.; FERREIRA, S. F. **Vacinação, a importância das boas práticas e a prevenção de doenças de interesse em bovinocultura.** Campo Grande: Embrapa-CNPGC, 2009. 15 p. (EMBRAPA-CNPGC. Comunicado Técnico, 122). Disponível em: www.infoteca.cnptia.embrapa.br. Acesso em: 22 set. 2024.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE - USDA. **Foreign Agricultural Service: Production - Beef.** EUA, 2024. Disponível em: <https://fas.usda.gov/>. Acesso em: 21 set. 2024.