

Noções básicas sobre bovinocultura de corte

Basics on beef cattle

Danilo de Medeiros Arcaño Soares¹ Camila Laís Alves dos Santos² Paulo Marcelo Feitosa de Lima³ Vanessa da Costa Santos⁴ Kelly Alencar de Souza⁵, Roseane Seixas Xavier Abrantes⁶, Marcus Vinicius do Carmo Loiola⁷ Ednayla Laisa Alves dos Santos⁸

Resumo: Este artigo teve como objetivo apresentar a bovinocultura de corte, caracterizando os seus principais aspectos produtivos para propiciar o entendimento de suas noções básicas, utilizando a metodologia de pesquisa de revisão de literatura, focando a produção científica de autores nacionais. A pesquisa dedicou-se às temáticas essenciais que se referem ao processo produtivo, a partir do conceito amplo da pecuária e da bovinocultura de corte, descrição dos sistemas de produção extensivo, semi-intensivo e intensivo, sendo possível identificar argumentos no sentido de valorizar o uso das tecnologias para otimização econômica da atividade. Também foram descritos os elementos das instalações que fazem relação com a funcionalidade, resistência, economia e segurança para o manejo; destacou-se a importância da prevenção de doenças e do controle sanitário demonstrando a relação do custo aos gastos totais. Por fim, explorou-se brevemente a temática do manejo reprodutivo, enfatizando a influência dos períodos seco e chuvoso sobre a organização de todo o ciclo de vida animal que possibilita a eficiência e eficácia da gestão do ciclo produtivo. Concluiu-se que a bovinocultura de corte é uma atividade que necessita de bastante conhecimento técnico e investimentos, pois está inserida em um ambiente de competição elevada em escalada global, sendo verificado ainda, o empenho da comunidade científica e setorial para o fortalecimento das posições de liderança nos mercados.

Palavras-chave: Bovinocultura de corte, Sistemas de produção, Pecuária.

Abstract: This article aimed to present the beef cattle, featuring its principal aspects to facilitate the understanding of its basics, using the literature review of research methodology, focusing on the scientific production of national authors. The research devoted to essential theme that relate to the production process, from the livestock concept and beef cattle, description of extensive production systems, semi-intensive and intensive, has been identified arguments in order to enhance the use of technologies for economic optimization of the activity. Elements such plants compared with the functionality, strength, economy and security for management have also been described; highlighted too the importance of disease prevention and health control demonstrating the ratio of cost to total expenditure. Finally, it was explored the theme of reproductive management, emphasizing the influence of dry and rainy periods on the organization of all the animal life cycle that enables the efficient and effective management of the production cycle. It was concluded that beef cattle is an activity that requires a lot of technical knowledge and investment, as it is inserted into a high competitive environment in global climbing, being verified yet, the commitment of scientific and industry community to strengthen positions market leadership.

Key words: Beef cattle, Production systems, Livestock.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em XX/XX/XXX; aprovado em XX/XX/XXXX

¹Administrador, Especialista em Gestão da Qualidade e Produtividade. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Patos. Mestrando em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal. (83) 9-8834-1194, danilodemas@gmail.com.

²Engenharia de Pesca pela UFRPE Serra Talhada. Mestranda em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

³Engenheiro de Computação, Especialista em Políticas Educativas e Docência do Ensino Superior, Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Patos. Mestrando em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

⁴Tecnóloga em Agroecologia pelo IFPB Picuí. Mestranda em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

⁵Enfermeira pela Faculdade Santa Maria, Cajazeiras-PB. Mestranda em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

⁶Enfermeira pela Faculdade Santa Maria, Cajazeiras-PB. Mestranda em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

⁷Tecnólogo em Processamento de Dados pela Associação de Ensino Superior de Fortaleza. Mestrando em Sistemas Agroindustriais UFCG Pombal.

⁸Graduanda em Engenharia de Alimentos, UFCG Pombal.

INTRODUÇÃO

Em um cenário mundial em que o consumo de alimentos aumenta progressivamente em decorrência principalmente da ascensão econômica e populacional dos países emergentes, a demanda pelo consumo de proteína animal, dentre elas, a carne bovina, vem acompanhando este processo e ganhando mercados cada vez mais exigentes e competitivos.

A pressão do consumo por qualidade em novos padrões de diferenciação, aliado ao crescente e contínuo aumento do volume tornam o desafio dos produtores ainda maior, principalmente considerando as restrições impostas pela sociedade pós-moderna no que se refere ao uso e ocupação do solo, disponibilidade de recursos hídricos, restrição dos desmatamentos, bem como a redução na emissão de gases poluentes, dentre eles o metano produzido pelos ruminantes, que agrava o efeito estufa.

Diante dos entraves e, sobretudo da importância econômica, a pesquisa e a inovação no setor da bovinocultura de corte evolui a passos largos desenvolvendo novos conhecimentos e tecnologias que aplicadas de forma práticas vem se traduzindo no aumento da produtividade e da qualidade dos produtos, superando as inúmeras dificuldades apresentadas.

Em meio a este cenário, o Brasil possui importantes características, como o vasto território com clima tropical que ocupa quase metade da parte sul do continente americano, que potencializam a possibilidade do crescimento da bovinocultura e a participação no mercado mundial.

Embora a pecuária de produção de gado de corte esteja presente no Brasil desde a época da colonização portuguesa, o protagonismo econômico da atividade no agronegócio internacional apenas se despontou nas últimas décadas com a modernização do setor, proporcionando ocupar as mais elevadas posições mundiais, destacando-se atualmente com o maior rebanho bovino e a segunda maior produção de carne.

Sendo assim, diante do exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar a bovinocultura de corte e caracterizar os seus principais aspectos produtivos a partir da perspectiva da produção científica de autores nacionais de modo a propiciar o entendimento de suas noções básicas.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, que é a busca de informações bibliográficas e a seleção de documentos (livros, artigos de revistas, trabalhos de congressos, teses, e etc.) os quais se relacionam com o problema de pesquisa (MACEDO, 1994).

A revisão de literatura ou bibliográfica é o primeiro passo em qualquer tipo de pesquisa científica e a tarefa do pesquisador é identificar e avaliar as publicações, de forma a categorizar o que é de fato relevante. Desta forma, a problemática em questão está relacionada à garantia da escolha de bibliografia dentro de um universo de estudo que consiga de fato representar o estado da arte, além de primar pela qualidade, abrangência e significância do tema tratado (TREINTA *et al.*, 2012).

Deste modo, esta pesquisa buscou a fundamentação de pesquisadores reconhecidos pela contribuição na área do tema, frequentemente citados na produção científica de

dissertações e tese acadêmicas em nível *stricto sensu*, assim como autores de artigos publicados em periódicos científicos especializados e documentos técnicos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bovinicultura e sistemas de produção de pecuária de corte

A atividade pecuária se refere ao processo produtivo de criação de animais em geral, a qual abrange desde os equipamentos utilizados, o manejo dos rebanhos até a comercialização dos animais. A bovinocultura de corte, inserida na atividade pecuária, dedica-se à criação da espécie bovina para a produção de carne, a partir do desenvolvimento de um ciclo produtivo que envolve desde o manejo reprodutivo até o beneficiamento da carne (ARAUJO, 2009; CALADO, 2009 *apud* VENTUROSO e PEDRO FILHO, 2010).

Um sistema de produção de pecuária de corte abrange um conjunto de tecnologias, práticas de manejo, tipo e genética dos animais, condições socioeconômicas, culturais, mercado consumidor e capacidade de investimentos (EUCLIDES FILHO, 2000). Em termos de classificação, a literatura apresenta essencialmente três tipos de sistemas para a bovinocultura: extensivo, semi-intensivo e intensivo.

Nos sistemas de produção extensivos os bovinos são criados em regime de pastagem durante todo o seu ciclo de vida, sendo necessário dispor de 0,5 a 1 hectare de pastagem por animal ao ano, que proporcionam o menor custo total de produção, embora a sazonalidade das pastagens ocasione baixa produtividade, pelo abate tardio e carcaça abaixo do peso, quando comparado aos demais sistemas de produção (ALENCAR, 2003).

No Brasil, a dependência das pastagens tropicais pela maioria dos sistemas de bovinocultura é um dos maiores entraves dos sistemas de produção de carne bovina, em que cerca de 80% da produção anual de forragens concentra-se no período das águas, havendo queda na qualidade da matéria verde seca nos demais períodos. Contudo, a utilização de manejo adequado das pastagens com fertilização, tanto direta quanto por meio de rotação de culturas; irrigação; uso de consorciação com leguminosas e uso de espécies de gramíneas mais adequadas. (EUCLIDES FILHO, 2000)

Nos sistemas de produção semi-intensivos a criação é realizada em pastagem durante os períodos chuvosos com a suplementação alimentar nos períodos secos, o que contribui para a redução dos efeitos da sazonalidade das pastagens, proporcionando melhor produtividade em engorda e peso da carcaça do que em relação ao sistema extensivo. (ALENCAR, 2003).

Em modelo de produção semi-intensivo proposto pela Embrapa (2000), o pasto foi base da alimentação do rebanho, com suplementação mineral à vontade. Na primeira estação seca após a desmama, os machos receberam suplemento alimentar em pastagem e na segunda, foram terminados em confinamento.

Nos sistemas intensivos ocorre o confinamento dos animais para submetê-los a um plano alimentar de engorda, em que se classifica a modalidade de acordo com a fase em

que o confinamento é iniciado, por exemplo, *baby-beef* (da desmama até o abate) e, recria e engorda (após a desmama até o abate) (CARDOSO, 1996).

O acabamento e terminação é a modalidade mais difundida no Brasil, quando o animal é submetido ao confinamento dos 2,5 a 3 anos a partir dos 300-400 kg até atingir o abate por 90 a 120 dias (MARTIN, 1999).

Sob o aspecto econômico, os sistemas intensivos apresentam custos de produção 13% superior e gastos totais com alimentos 500% maiores, em comparação em comparação aos sistemas extensivos, porém os lucros operacionais são 219% maiores com adoção de tecnologias (NOGUEIRA et al, 2004 apud GUIMARÃES, 2015)

Instalações

As instalações constituem aspectos importantes relacionados com a funcionalidade, resistência, economia e segurança para o manejo, que influenciam a saúde do rebanho, o estresse e contusões nos animais, bem como para as condições de trabalho. Quando adequadas, as instalações contribuem para a qualidade do produto e manutenção da rentabilidade do produtor (EMBRAPA, 2007).

Em geral, instalações são compostas de cercas, corredores, curral, reservatórios de água, bebedouros, cochos para complementação e suplementação nutricional, instalações para confinamento, instalações para suplementação de bezerros e armazenamento de insumos (EMBRAPA, 2007).

Convém refletir que os investimentos sobre as instalações também devem considerar a capacidade produção, assim como um planejamento para o seu crescimento, de acordo com o sistema produtivo adotado e as adequações mediante a aquisição de novas tecnologias.

Controle sanitário na bovinocultura

Para assegurar o bom desempenho do rebanho, sobrevivência, bem-estar animal e a qualidade da carne e couro produzidos, o produtor de gado de corte deve adotar medidas preventivas e curativas de controle sanitário (EMBRAPA, 2007). Do modo contrário, a ocorrência de doenças sem o devido controle, acarreta em baixa produtividade, perdas de animais, ineficiência reprodutiva, bem como a dificuldade de comercialização e de acesso aos mercados (SHENK et al., 1993).

Do ponto de vista econômico, Lopes e Magalhães (2005, p. 378), descreve que os gastos totais de medicamentos, incluindo vacinas, representa 0,93% do custo operacional efetivo, enquanto que a aquisição de animais representa 68,4%.

Sob outra perspectiva a Tabela 1 apresenta a média do custo relativizado ao custo operacional total dos programas de sanidade decorrentes de fazendas de recria e engorda em seis níveis de tecnologia, segundo a ABIAC (2016).

Tabela 1 - Média relativizada do custo dos programas de sanidade decorrentes de fazendas de recria e engorda em seis níveis de tecnologia.

Nível de Tecnologia	Média relativizada do custo dos programas de sanidade
Extratrista	0,94%

Baixa Tecnologia	1,29%
Média Tecnologia	1,46%
Adequada	1,14%
Alta Tecnologia	1,10%
Intensivo	1,13%

Fonte: adaptado de ABIAC (2016)

Em todos os comparativos fica evidenciado a grandiosidade dos benefícios de adotar as medidas de prevenção e controle de sanitário diante de um reduzido gasto.

As práticas sanitárias no Brasil possuem normatização, dispondo os pecuaristas de corte de programas oficiais (EMBRAPA, 2007). Entre as principais ações previstas estão: a imunização preventiva e obrigatória do rebanho contra a febre aftosa, brucelose e raiva; o atendimento às instruções do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), que visam a proteger a saúde pública e promover a erradicação dessas enfermidades; a manutenção atualizada dos arquivos e das fichas de controle sanitário preventivo e curativo, individuais ou por lote, contendo a data da ocorrência, número de partida e lote do medicamento utilizado, laboratório e data de validade; a disponibilizar das fichas e dos arquivos de controle sanitário aos fiscais do serviço de inspeção sanitária oficial e aos auditores do sistema de rastreamento e certificação ligados ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, se for o caso; a utilização de vacinas e medicamentos aprovados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, bem como os procedimentos de conservação; a eliminar de animais mortos, mediante a queima total da carcaça em local apropriado, para evitar a contaminação das pastagens e do lençol freático; a realização da vacina sempre no pescoço, afim de evitar lesões, redução no rendimento da carcaça e depreciação do seu valor comercial, quando localizada nas regiões nobres.

Manejo de reprodução

A viabilidade da exploração comercial do sistema de cria, nas condições predominantes de produção por pasto no Brasil, passa essencialmente pelo estabelecimento do período ou estação de monta a partir do regime de chuvas, que deverá impactar em todas as etapas do sistema produtivo e de manejo como o controle sanitário, a alimentação, a desmama e a castração, e se reflete na produtividade e qualidade da carne e couro produzidos (EMBRAPA, 2007).

Deste modo, o período de monta tem seu início geralmente logo após as primeiras chuvas, que varia conforme a região, havendo a quebra do estágio de dormência da vegetação e dos pastos e a maior incidência de fêmeas no cio (Valle et al., 2000).

Dentre as vantagens suscitadas para a adoção de um período de monta, pode-se ressaltar o planejamento para a otimização da utilização da forragem em sua disponibilidade e qualidade nutricional, a definição do calendário de controle sanitário, a padronização dos bezerros em lotes e a possibilidade de organização e gestão dos recursos materiais e financeiros, bem como as atividades operacionais de forma cíclica.

Além do período de monta, o manejo reprodutivo requer a utilização de touros de fertilidade comprovada. Tais

condições podem ser avaliadas e obtidas por meio de exames andrológicos e seleção mediante o potencial de produção sêmen, características, raciais, genealógicas, fenotípicas, comportamento e masculinidade. A importância destas considerações deve-se ao alto impacto da fertilidade do touro no desempenho reprodutivo do rebanho em relação ao da vaca. (TORRES et al., 2009).

No que se refere às vacas é importante identificar as novilhas, vacas primíparas e vacas múltiparas. Desta forma, é possível adotar práticas de manejo diferenciado em função das necessidades de cada categoria, além de adequar a relação entre touro e vaca, considerando idade, capacidade de monta, estado sanitário e nutricional dos touros, condição corporal das vacas, tamanho e topografia das pastagens (EMBRAPA, 2007).

CONCLUSÕES

Esta pesquisa permitiu apresentar a bovinocultura de corte como uma atividade complexa que possui claros objetivos de produção de carne em conformidade com a qualidade esperada pelos clientes, a geração de lucros e o retorno sobre os investimento em níveis continuados, sendo necessário conhecer a fundo o processo de criação de bovinos desde a reprodução, nutrição animal, as práticas de prevenção de doenças e controle sanitário, assim como a relação do animal com o ambiente no qual está inserido, seja o próprio rebanho ou a região geográfica e o clima entre outras especificidades relativas às condições que influenciam o desenvolvimento do animal e sua qualidade de vida.

Verificou-se ainda, durante o levantamento de material bibliográfico, a existência de uma grande quantidade de produção em pesquisa científica e produções técnicas de cunhos práticos em diversas frentes como genética, pastagens, suplementação nutricional, sistemas de produção, qualidade de produto final e desenvolvimento de novos mercados que demonstram o empenho do setor para agregar valor e competir pela liderança nos mercados.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. M. de. Criação de bovinos de corte na região Sudeste. Embrapa Pecuária Sudeste. Julho 2003.

ARAÚJO, M. J. Fundamentos de Agronegócios. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE (ABIEC). Estatísticas de exportação de carne. São Paulo: ABEIC, 2016.

CARDOSO, E. G. Engorda de Bovinos em Confinamento – Aspectos Gerais. 1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Boas práticas agropecuárias – bovinos de corte. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2007. 86p.

EUCLIDES FILHO, K. Produção de bovinos de corte e o trinômio genótipo-ambiente-mercado. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2000.

GUIMARÃES, M. C. de C.. Metodologia para análise projeto de sistemas intensivos de terminação de bovinos de corte. 2015. 8f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa/MG.2015.

LOPES, M. A.; MAGALHÃES, G. P. Análise da rentabilidade da terminação de bovinos de corte em confinamento: um estudo de caso. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Belo Horizonte, v. 57, n. 3, p. 374-379, 2005.

MARTIN, L.C. T. Confinamento de bovinos de corte. São Paulo, SP; Nobel 1999.

SAMPAIO R. L. Avaliação de sistemas de produção de bovinos de corte em manejo orgânico. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp. Jaboticabal/SP. 2007

SHENK, M. P.; PIRES, P. P.; ANDREOTTI, R.; GOMES, A. Manejo sanitário de bezerros de corte. Campo Grande: EMBRAPA-CNPQC, 1993.

TORRES-JUNIOR J. R. de; MELO W. de O.; ELIAS A. K. da S; RODRIGUES L. S; PENTEADO L.; BARUSELLI P.S. Considerações técnicas e econômicas sobre reprodução assistida em gado de corte. Revista Brasileira de Reprodução Animal, Belo Horizonte, v.33, n.1, p.53-58. 2009.

VENTUROSO, L. J., PEDRO FILHO F. de S. Estudo de caso da bovinocultura de corte em rolim de moura, mediante análise swot. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, v.3, n.2, p. 41-66. 2010.