

**EFICIÊNCIA PRODUTIVA BRASILEIRA E SUA ASSOCIAÇÃO AO  
MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL**

**PRODUCTIVE EFFICIENCY IN BRAZILIAN AND ASSOCIATION IN ANIMAL  
BREEDING**

ARTMANN, Tairine Aimara<sup>1\*</sup>; TOMA, Hugo Shisei<sup>2</sup>; PINHEIRO, Juliana Normando<sup>3</sup>;  
ROMERO, Jakeline<sup>4</sup>; CARVALHO, Armando de Mattos<sup>2</sup>; MONTEIRO TOMA,  
Claudia Dias<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Médico Veterinário Residente do Departamento de Clínica Veterinária, Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

\*Autor para correspondência. Email: tairine\_artmann@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Clínica Veterinária, Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>3</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Anatomia Animal, Universidade de Cuiabá– UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>4</sup> Docente do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Produção Animal, Universidade de Cuiabá – UNIC, Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>5</sup> Docente pesquisadora da Universidade Federal de Mato Grosso, Departamento de Reprodução Animal, UFMT, Cuiabá, MT, Brasil.



## RESUMO

A utilização de ferramentas que produzem retorno econômico ao ciclo produtivo da carne brasileira é voltada para o uso em conjunto da eficiência produtiva com o melhoramento genético animal aplicados ao sistema de produção no Brasil formando uma nova visão competitiva de mercado. Objetivou-se com este trabalho mostrar o aperfeiçoamento dos cruzamentos e os métodos do sistema produtivos utilizados como o manejo nutricional, sanitário e reprodutivo, posição econômica brasileira no mercado exportador de proteína animal e a cadeia produtiva. Uma boa alternativa para o associativismo econômico com enfoque na valorização do produto cárneo brasileiro cabe ao uso adequado destas técnicas.

**Palavras chave:** Cadeia produtiva, manejo sanitário, associativismo econômico.

## ABSTRACT

The use of tools that produce economic returns to the productive cycle of Brazilian beef, is focused for use in conjunction of the productive efficiency with the genetic animal breeding applied to the production system in Brazil forming a new competitive market vision. The objective this work was to show the improvement and the methods used were productive system as nutrient, sanitary and reproductive management, sociocultural vision, economic position in the Brazilian market exporter of animal protein, production chain and the supply chain. A good alternative to the economic associations focusing on the value of the Brazilian meat product fits the appropriate use of these techniques.

**Keywords:** Chain production, sanitary management, economic associativism.



## INTRODUÇÃO

A Eficiência Produtiva associada ao melhoramento genético animal (MGA) no rebanho é a ferramenta mais utilizada para o fornecimento de proteína animal de qualidade afim de suprir a necessidade do consumidor e as redes mercadológicas que agregam valor ao produto (TORRES Jr., 2007; BATTISTELLI, 2012).

Levando em consideração a importância de produzir um sistema altamente intensivo, competitivo, sustentável e economicamente viável temos como objetivo deste abordar meios de melhoramento genético animal (seleção, heterose e cruzamentos, empresas e pesquisas com programas de melhoramento genético das raças zebuínas, correlações genéticas - fenotípicas – ambientes e avaliações genéticas) e eficiência produtiva (ciclo biológico da produção, monitoramento econômico-financeiro da propriedade, cadeia produtiva, manejo nutricional, sanitário, sociocultural e ambiental, características produtivas) que criem melhor articulação na cadeia produtiva para criar oportunidade às “alianças mercadológicas”, são estratégias comerciais utilizadas em vários países que visa trazer vantagens a todos os segmentos que a compõem (PIRES, 2001; VALE, 2012).

## REVISÃO DE LITERATURA

### **Eficiência produtiva e melhoramento genético animal no Brasil**

Desde os primórdios os bovinos eram utilizados e indispensáveis pela sua força de trabalho em transportes de madeira, nas usinas de açúcar, na movimentação das moendas. O setor pecuário expandiu fronteiras para o País, mesmo sendo criados de forma extrativista e empírica nos três primeiros séculos após o descobrimento (EUCLIDES FILHO, 2012).

De acordo com Polaquini, Souza e Gebara (2006) a década de 70, foi crucial para a modernização do sistema produtivo da pecuária de corte. Nesta época passou a existir a necessidade e o incremento de programas de crédito subsidiados com a



finalidade de criar infraestrutura nas propriedades rurais (prestação de serviços, assistência técnica da genética, da nutrição, da sanidade e do manejo dos plantéis), para estimular o desenvolvimento do setor.

Os programas criados foram:

- CONDEPE - Conselho de Desenvolvimento da Pecuária;
- PRONAP - Programa Nacional de Pastagens;
- PROPEC - Programa Nacional de Desenvolvimento da Pecuária de Corte;
- EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural;
- CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral.

A Pecuária de Corte Brasileira na década de 90 sofreu transformações importantes para desencadear melhoras no sistema de produção e comercialização do produto cárneo devido à consolidação do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul). Em consequência desse acordo, as relações comerciais se intensificaram e a reação da produção nacional foi de advertir a estrutura comercial de carne bovina nos mercados interno e externo (POLAQUINI, SOUZA e GEBARA, 2006).

O aumento do consumo mundial de carne bovina trouxe a necessidade de se adotar manejo mais eficiente e sustentável na pecuária. Devido a isso é importante atingir progresso em relação à intensa influência do alto custo da terra e da carência de mão de obra qualificada (LOPES et al., 2012).

O pecuarista brasileiro ainda possui condições que o favorecem como a competitividade dos sistemas de produção a pasto; o clima tropical; vasta opção de produtos agrícolas; empresas de nutrição animal e a genética adaptada às condições ambientais. Porém logísticas deficitárias de escoamento no setor interno e falta de padronização do produto, além das barreiras sanitárias e tarifárias o restringem a participarem de mercados mais valorizados (BACCI, 2003).

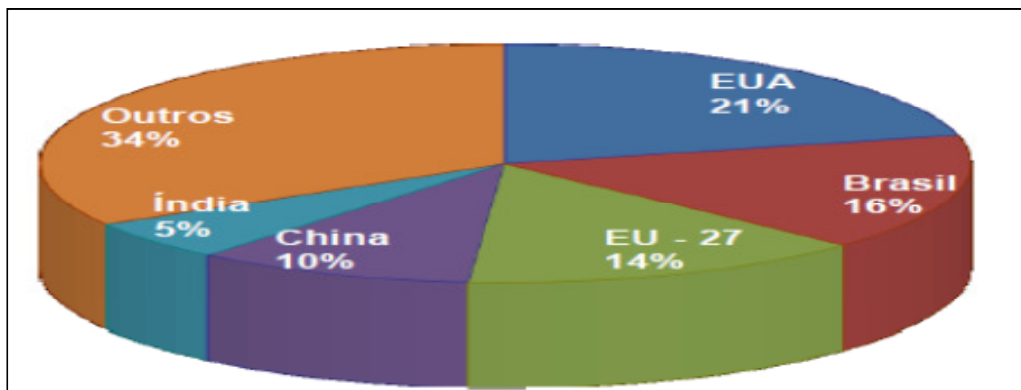
A saída para estes entraves é aliar novas tendências como o associativismo, que pode melhorar a negociação de seus produtos, adotar novos padrões internacionais de qualidade em escala e práticas sustentáveis, atingir melhores mercados e suprir a exigência do consumidor de alto poder aquisitivo (LOPES et al., 2012).

A demanda do mercado por produto de qualidade exigiu desenvolvimento técnico e conhecimento científico no setor genético do rebanho, novas pesquisas e evolução de



áreas como a computação, bioinformática e estatística foram criadas (EUCLIDES FILHO, 2001).

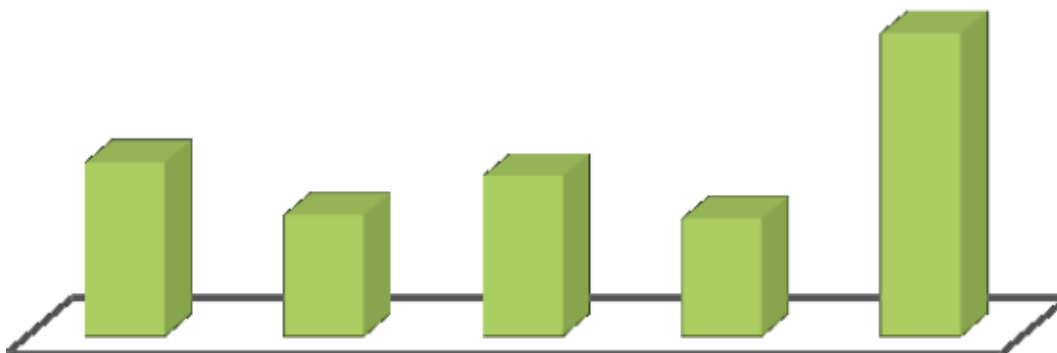
De acordo com ABIEC (2011), a melhoria contínua dos índices zootécnicos permite que a pecuária brasileira evolua e se torne cada vez mais produtiva e eficiente conseguindo ser referência no mundo inteiro (FIG. 1 e FIG. 3).



**Figura 1** – Participação dos países na produção mundial de carne em 2011.

Fonte: (LOPES et al., 2012)

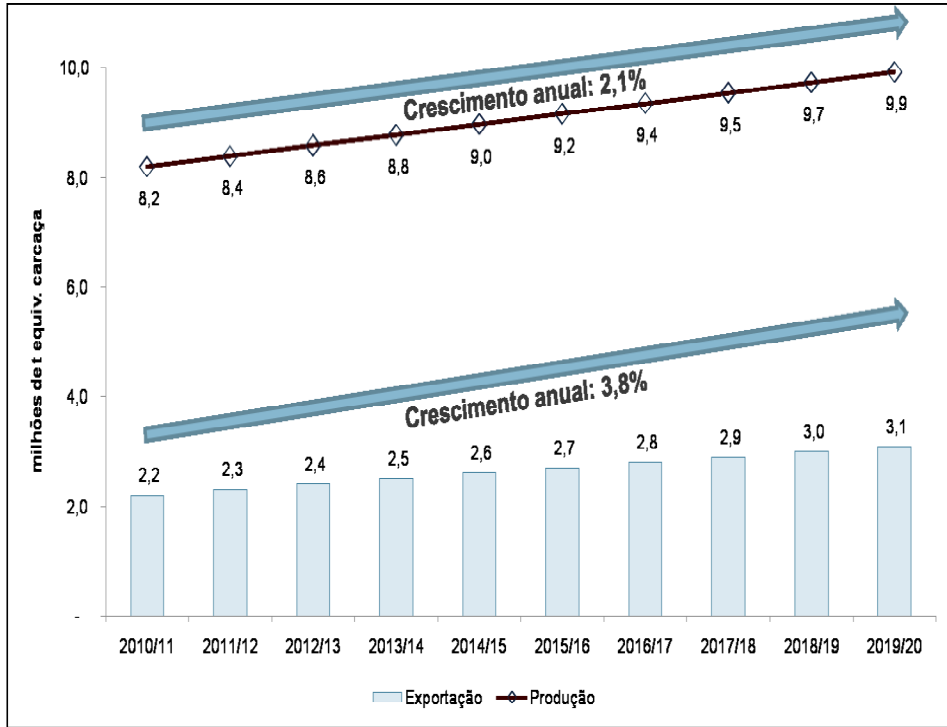
Segundo Battistelli (2012), as condições climáticas do nosso país predominam no clima tropical e subtropical, com exceção a região Sul e algumas áreas das regiões Sudeste e Centro-Oeste, com climas de altitude, onde é possível a criação de raças da espécie *Bos taurus*. As demais áreas requerem o uso de bovinos que sejam adaptados, onde as raças zebuínas e animais provenientes de seu cruzamento constroem um sistema de produção que seja eficaz e exerça competição no mercado, locais onde existe a possibilidade de criação de raças taurinas adaptadas e sintéticas, porém a sua utilização é ainda de baixa escala (FIG. 2).



<i>NORTE</i>	<i>NORDESTE</i>	<i>SUDESTE</i>	<i>SUL</i>	<i>CENTRO-OESTE</i>
<i>20%</i>	<i>14%</i>	<i>18%</i>	<i>13%</i>	<i>35%</i>

**Figura 2** – Gráfico do Efetivo do rebanho bovino brasileiro por região em 2010.

Fonte: (LOPES et al., 2012)



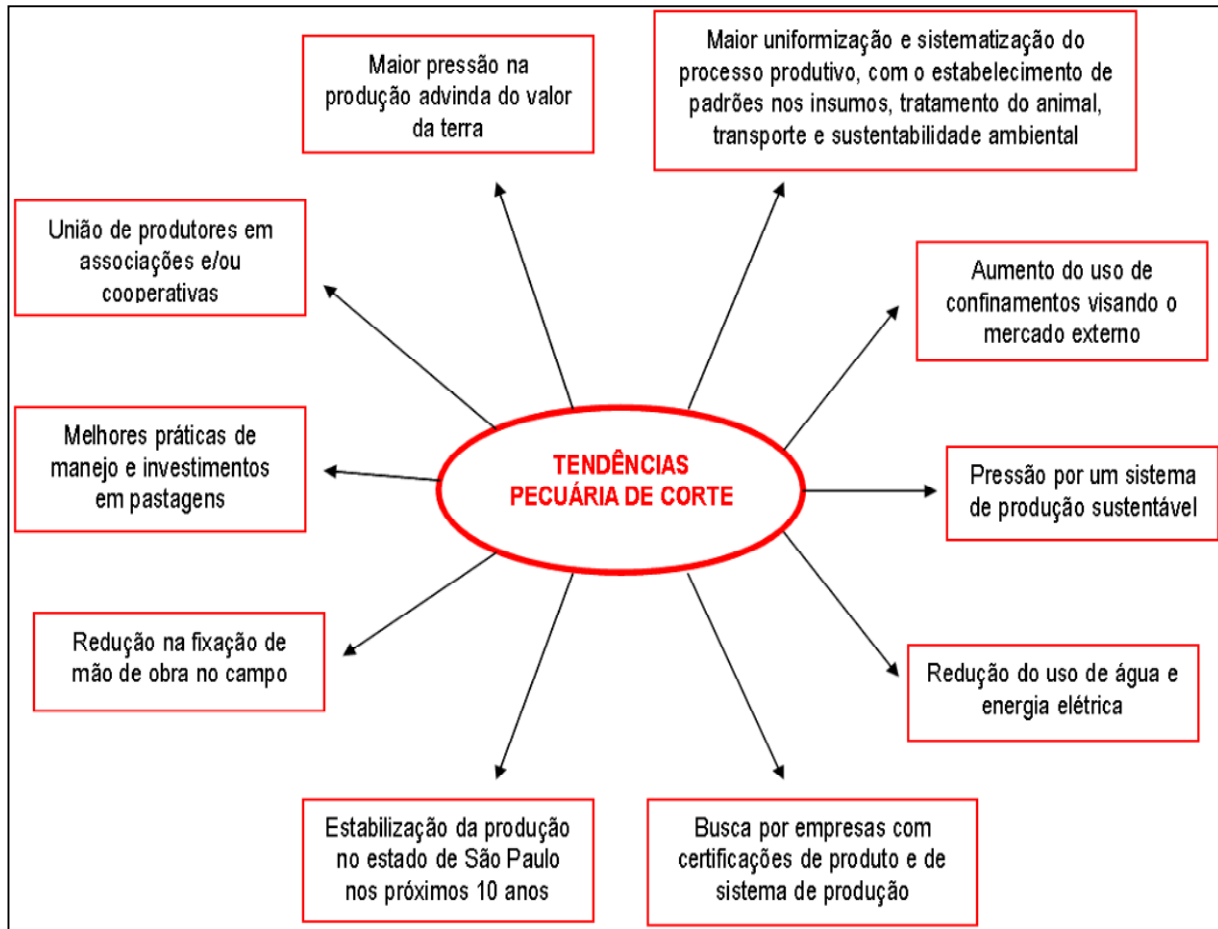
**Figura 3** – Gráfico da Pecuária de Corte Brasileira em 2020: Projeções da produção e exportação de carne bovina (milhões de toneladas em equivalente carcaça).

Fonte: (LOPES et al., 2012)

Euclides Filho (2012) relata as tendências dos aspectos desfavoráveis (FIG. 4 e FIG. 5) e os avanços científicos e tecnológicos alcançados relacionados à bovinocultura de corte, e ressalta a importância de promover com o setor privado, universidades e instituições de pesquisa parcerias na estruturação de programas de melhoramento genético, que deem continuidade a posição do País como detentor de genética bovina competitiva. É necessário realizar investimentos que garantam a consolidação e



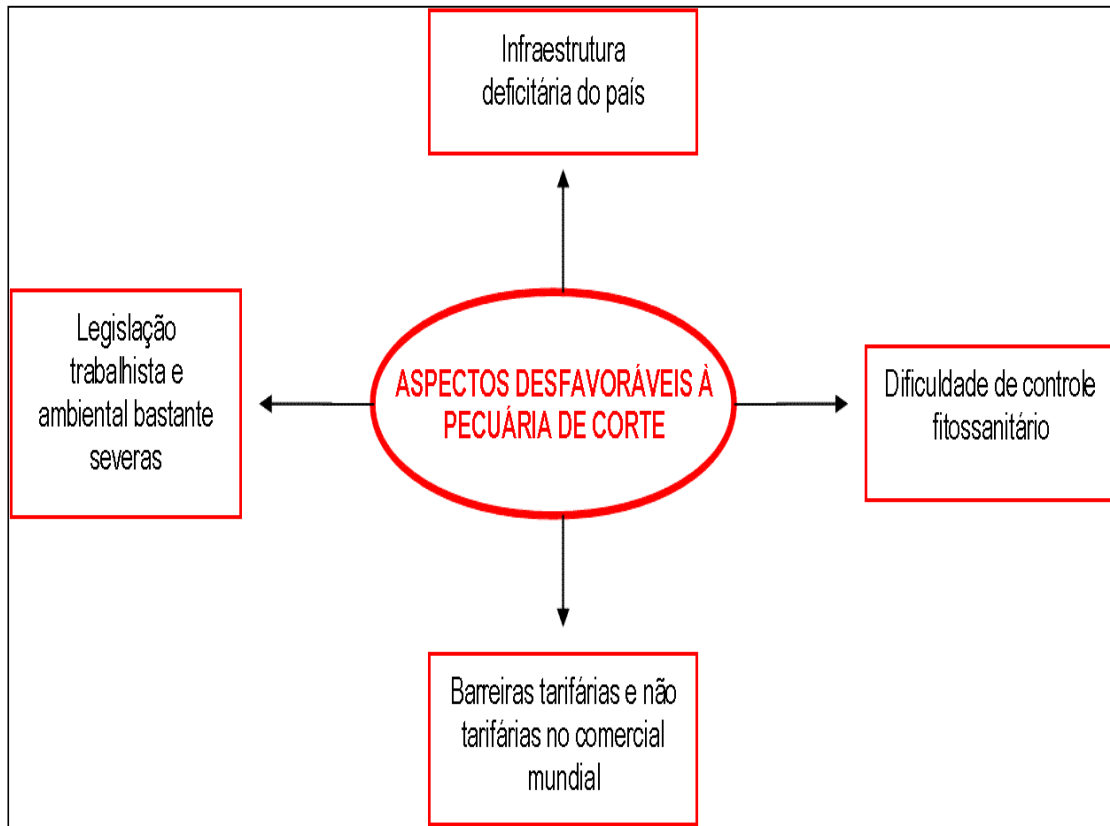
Ano XII-Número 22 – Janeiro de 2014 – Periódico Semestral  
expansão do Melhoramento Genético Animal (MGA), constituindo-o em elemento prioritário na cadeia produtiva da carne e fundamental para o agronegócio.



**Figura 4** - Representação Esquemática dos Aspectos Favoráveis ao Desenvolvimento da Pecuária de Corte Brasileira.

Fonte: (LOPES et al., 2012)





**Figura 5** - Representação Esquemática dos Aspectos Desfavoráveis ao Desenvolvimento da Pecuária de Corte Brasileira.

Fonte: (LOPES et al., 2012)

## EFICIÊNCIA PRODUTIVA

### Monitoramento Econômico-Financeiro da Propriedade

Para auxiliar o gerenciamento de problemas internos e também relacionados com mudanças e pressões do ambiente, é necessário que toda empresa rural defina e implante um sistema de informação para cada área funcional (produção, finanças e contabilidade, vendas e marketing e recursos humanos) e nível gerencial (estratégico, tático, de conhecimento e operacional) da empresa. Esse sistema de gerenciamento interno e também de informação contábil ou mais comumente denominado de contabilidade financeira ou registros agropecuários, foram elaborados e são utilizados na expectativa de avaliar a posição financeira da empresa em relação a seus objetivos;



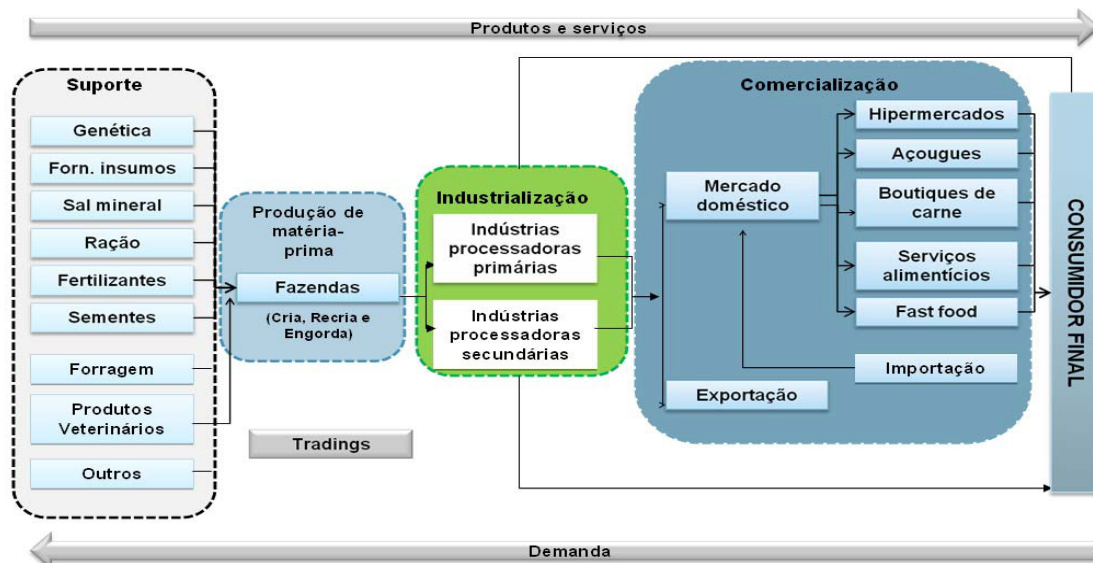


Ano XII-Número 22 – Janeiro de 2014 – Periódico Semestral  
 medir o seu desempenho econômico; controlar a operação diária do negócio e avaliar estratégias alternativas para controlar os seus recursos (VALE, 2012).

### Cadeia Produtiva

Segundo Pires (2001) a cadeia produtiva é a associação de bens de produção e serviços intermediários e finais realizados antes, dentro e depois da porteira. Seu conhecimento é de extrema importância para avaliar o poder econômico exercida, revelar as especificidades técnicas e econômicas ocorrentes. É irrefutável para o conhecimento e levantamento da estrutura dinâmica técnico-financeira dos setores e ramos que as compõem, objetivando a competitividade no mercado (FIG. 6).

É essencial desde o passado até nos dias de hoje no agronegócio e no desenvolvimento socioeconômico brasileiro, melhorias na cadeia produtiva, tendo em vista que sua participação é expressiva no PIB e exportações, gera renda, contribui na balança comercial e promove empregos que aumentam a distribuição de renda (TIRADO, 2008).



**Figura 6** - Sistema Agroindustrial da Pecuária de Corte no Brasil.

Fonte: (LOPES et al., 2012)

### Manejo Nutricional



Para aumentar a eficiência e a produtividade nacional, alguns criadores tem adotado estratégias de confinamento para terminação, semi-confinamento e de suplementação durante o período seco, no qual se reduz o ciclo de produção construindo carcaças de melhor acabamento utilizando de recursos naturais fazendo da terra um uso sustentável (ABIEC, 2011).

Segundo Oliveira e colaboradores, (2006) para que o controle do rebanho seja efetivo é preciso realizar o manejo nutricional e bioclimatológico dos touros quando em monta no campo e das matrizes (doadoras e receptoras) na estação de monta e no pré e pós-parto; manejo das pastagens e o planejamento alimentar das diferentes categorias envolvidas; a execução dos métodos de aleitamento e formas de desmame e a utilização de métodos de suplementação para os bezerros cocho privativos “creep feeding” ou pasto privativo “creep grazing”.

O sistema de produção tem como objetivo explorar o desempenho dos animais, conseqüentemente seu manejo tem por base melhorar a qualidade do alimento oferecido, onde se obtenha a máxima produtividade por hectare. Todavia, as práticas de manejo são conduzidas no sentido de proporcionar maior lotação nas pastagens, o que não significa aumento na pressão de pastejo se ocorrer implantação de forrageiras de elevado potencial de produção, as quais se destacam três forrageiras tropicais *Pennisetum purpureum Schum*, *Panicum maximum Jacq.* e *Brachiaria decumbens* (OLIVEIRA et al., 2006).

De acordo com Euclides Filho e colaboradores (2002), foi observado a melhor eficiência bionutricional mas sem diferença no ganho de peso médio diário e consumo de matéria seca (MS) médio diário em animais F1s Angus-Nelore do que para animais F1s Simental-Nelore. Estas diferenças de resultados na avaliação de conversão alimentar de grupos genéticos distintos nem sempre são observadas. Alguns encontram resultados que confirmam não haver diferença entre eles. Entretanto em estudos de avaliações de eficiência alimentar envolvendo zebuínos e taurinos divergências ainda são comuns.

## Manejo Sanitário



A atividade pecuária evoluída e de boa rentabilidade está embasada em três principais pilares: saúde animal, boa alimentação e melhoramento genético. Se houver desequilíbrio entre estes, não ocorre retorno econômico ao proprietário. Portanto, pastagens de boa qualidade e rebanho de alto valor zootécnico, sem padrão adequado de saúde tornam-se sinônimo de prejuízo econômico (BACCI, 2003).

A sanidade animal consiste em um conjunto de atividades veterinárias planejadas voltadas para a prevenção e manutenção da saúde do rebanho. Tem como objetivo prevenir a ação dos agentes patogênicos, para isso, faz-se o uso de técnicas de higiene e de profilaxia sanitária (limpeza e higienização das instalações zootécnicas, desinfecção umbilical do recém-nascido, ingestão precoce do colostro), medidas de profilaxia médica (vacinação, vermifugação e banho carrapaticida) para manter o animal resistente à ação de patógenos. Profilaxia sanitária e profilaxia médica se complementam, porém, no sistema de produção extensiva voltada para o gado de corte, a profilaxia médica tem maior importância (VIEIRA e QUADROS, 2011).

As principais vacinas utilizadas no Brasil são para vários tipos de enfermidades causadas por vírus, bactérias e protozoários. Existem vacinas para uso rotineiro (TAB. 1) e as utilizadas em condições específicas (TAB. 2). Ambos os tipos têm dose e vias de aplicação própria e tempo de duração da imunidade diferenciada no qual define o período para próxima vacinação. As vacinas de uso rotineiro são aquelas programadas para controlar as doenças existentes na região que animais são criados. As utilizadas em condições específicas são aquelas necessárias somente quando detectada a ocorrência da doença na propriedade (BACCI, 2003; EMBRAPA, 2006).

**Tabela 1** - Vacinas recomendadas para enfermidades causadas por vírus, bactérias e protozoários de uso rotineiro.

Vacina / Sigla	Dose/Via de aplicação	Duração de imunidade
Clostridiose (C)	2ml/ subcutânea	12 meses
Febre aftosa (FA)	5ml/ subcutânea	6 meses
Brucelose (Br)	2ml/ subcutânea	72 meses

Fonte: (EMBRAPA, 2006)



**Tabela 2** - Vacinas recomendadas para enfermidades causadas por vírus, bactérias e protozoários de uso em condições específicas.

Vacina / Sigla	Dose/ Via de aplicação	Duração da imunidade
Contra botulismo (Bo)	5 ml / subcutânea	12 meses
Contra raiva (Ra)	2 ml / intramuscular	12 meses
Contra ceratoconjutivite (Ce)	2 ml / subcutânea	9 meses
Contra gangrena gasosa (GG)	2 ml / subcutânea	12 meses
Contra carbúnculo hemático (CH)	1 ml / subcutânea	12 meses
Contra leptospirose (Le)	2 ml / subcutânea	12 meses
Contra pasteurelose (Pa)	2 ml / subcutânea	6 meses

Fonte: (EMBRAPA, 2006)

De acordo com Vieira e Quadros (2011) as vermifugações para enfermidades causadas por vírus, bactérias e protozoários são feitas como forma de tratamento, controle e prevenção das infestações endoparasitárias. Os medicamentos anti-helmínticos são aplicados de forma terapêutica (animal que apresenta os sintomas característicos) e profilático, com o intuito de minimizar a morbidade ou a mortalidade associada ao parasitismo. Os programas de vermifugação são aqueles que consideram as metas do produtor, os custos e retorno econômico, além das variáveis climáticas e geográficas.

A utilização desses programas em regiões diferentes nem sempre é eficiente em outro local. O uso de rotação de pastagem e interrompe o ciclo vital dos parasitas, e é de grande importância para evitar uma grande população de parasitas no ambiente e nos animais (EMBRAPA, 2006).

O controle efetivo na infestação por carrapatos, concilia o uso correto do banho carrapaticida com o manejo dos animais e da pastagem. Controlar somente o carrapato que parasita o animal por meio de banhos carrapaticidas gera a morte de somente 5% da população total porque os 95 % restante estão na forma livre sobre a pastagem (EMBRAPA, 2006).

## Manejo Reprodutivo



O manejo reprodutivo é o conjunto de práticas relacionadas com a reprodução animal e tem como objetivo otimizar a eficiência reprodutiva do rebanho. Este é um índice que demonstra o desempenho do manejo reprodutivo e abrange todas as características ligadas à reprodução da fêmea (principais fases da criação: desde o desmame até o último parto). É baseado na alimentação, nutrição e sanidade (SILVA et al., 2010).

Para maiores índices de eficiência reprodutiva é necessário controlar fatores da vida do animal, principalmente das fêmeas em procriação que regulam toda a produtividade animal. Para isso, é preciso desmamar animais saudáveis e precoces. Este fato está relacionado à boa habilidade materna das matrizes. Depois do desmame, vem a puberdade, que tem muita influência ambiental e altíssima correlação com idade à primeira cria. Deve-se tomar os devidos cuidados com o manejo antes e depois do parto, onde o prolongado período de serviço se torna peça fundamental, responsável por uma parcela considerável da eficiência reprodutiva do rebanho, pois interfere na dependência do seu intervalo de parto, visto que a redução do IEP é interessante, pois antecipa os nascimentos e isso determina um maior peso ao desmame além de aumentar a produção anual de bezerras (SANTOS, 2002).

O desempenho reprodutivo das matrizes é intimamente ligada a eficiência de produção da carne, para que ocorra melhora na eficiência reprodutiva. Cruzamentos estão sendo realizados, mas seus resultados podem variar entre as raças utilizadas. Raças britânicas normalmente resultam em vacas com maior eficiência reprodutiva e algumas raças taurinas adaptadas têm sido sugeridas para produzir animais mais adaptados e férteis (SILVA et al., 2010).

O uso de técnicas de manejo voltadas para a nutrição, reprodução, sanidade e aspectos socioeconômicos e culturais auxiliam no sucesso do cruzamento. O animal geneticamente melhorado de alto valor zootécnico precisa de um ambiente favorável e condições que potencializem suas características escolhidas para manter os três componentes principais do ciclo produtivo: reprodução, produção e produto (SANTOS, 2002; OLIVEIRA et al., 2006; VALE, 2012).

## CONCLUSÃO



Nossa pecuária terá de passar por inúmeras transformações, principalmente, cultural para se adequar a atual conjuntura de produção de carne de qualidade. Atualmente, não só o volume de produção é necessário, mas a qualidade também. Os atuais ganhos de peso vivo diário (aproximadamente 0,5 kg/dia) obtido pelos nossos animais (até em sistema bem tecnificados - abate com 24 a 30 meses com 16@) são insuficientes para produzir carcaça de alta qualidade, ou seja, um novilho jovem com menos de 24 meses e com boa cobertura de gordura e marmorização. Para isso os produtores precisam avaliar seu rebanho ou sua propriedade com uma empresa e dela gerar lucro, ao contrário do que ocorria nas décadas passadas. Se tornar competitivo significa mudanças nas formas socioculturais do sistema de produção.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABIEC – Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Rebanho Bovino de Corte**. Disponível em: <[http://www.abiec.com.br/3\\_rebanho.asp](http://www.abiec.com.br/3_rebanho.asp)>. Acesso em 07 de novembro de 2012.

BACCI, R.A. **Cruzamento Industrial na Pecuária de Corte Brasileira**. Boletim Informativo, Lavras: UFLA, p.8, 2003.

BATTISTELLI, J.V.F. **Alternativas de Cruzamento Utilizando Raças Taurinas Adaptadas ou não sobre Matrizes Nelores para Produção de Novilhos Precoces**. 2012. 76f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) - Faculdade de Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.

EMBRAPA: **Criação de Bovinos de Corte no Estado do Pará – Manejo Sanitário**. 2006. Disponível em: <[http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/manejo\\_san.html](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/BovinoCorte/BovinoCortePara/paginas/manejo_san.html)> Acesso em 08 de novembro de 2012.

EUCLIDES FILHO, K. et al. Eficiência Bionutricional de Animais da Raça Nelore e seus Mestiços com Caracu, Angus e Simental. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, n. 1, p. 331-334, 2002.



EUCLIDES FILHO, K. et al. **Desempenho de Animais Nelore e seus Mestiços com Caracu , Angus e Simental.** Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Piracicaba, n. 38, 2001.

EUCLIDES FILHO, K. **Evolução do Melhoramento Genético de Bovinos de Corte no Brasil.** 4ª Curso de Melhoramento de Bovinos de Corte no Brasil – Pampa Plus, Bagé, fev., 2012.

LOPES, B.C. et al. **Genética Bovina Brasileira: Mercado Internacional e Mapeamento das Competências e Tecnologias Minerais.** In B. C. LOPES: Panorama Visual da Pecuária de Corte Brasileira e Inserção da Genética Bovina Brasileira no Mercado Internacional, Edição do Autor, Uberaba, cap. 1 e 3, p. 12-27, 2012.

OLIVEIRA, R.L. et al. **Nutrição e Manejo de Bovinos de Corte na Fase de Cria.** In: II SIMBOI – Simpósio sobre Desafios e Novas Tecnologias na Bovinocultura de Corte, Brasília, abril, 2006.

PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal.** Introdução, Herança e Meio, Correlações Genéticas, Seleção e Auxílio á Seleção, Heterose e Cruzamentos e Melhoramento Genético das raças Zebu. 5 ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, cap. 1,6-7,9,13 e 14, p. 1-329. 2008,

PIRES, J.A.A. **A Cadeia Produtiva de Carne Bovina no Brasil Mercado Internacional e Nacional.** II SIMCORTE – Simpósio de Produção de Gado de Corte, Viçosa, jun., 2001.

POLAQUINI, L.E.M.; SOUZA, J.G.; GEBARA, J.J. Transformação Técnico-Produtivas e Comerciais na Pecuária de Corte Brasileira a partir da década de 90. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n.1, p. 321-327, 2006.



SANTOS, E.D.G. et al. Influência da Suplementação com Concentrados nas Características de Carcaça de Bovinos F1 Limousin – Nelore, não castrados, durante seca, em Pastagens de *Brachiaria decubens*. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 31, n.4, p.1823-1832, 2002.

SILVA, L.N. et al. **Avaliação de Medidas de Eficiência Reprodutiva em Diferentes Matrizes Cruzadas**. VIII Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal, Maringá, jul., 2010.

SOUZA Jr., M.D. et al. **Avaliação de Medidas na Fase de Cria de Animais Nelore e Oriundos de Cruzamento Simples**. 4ª Jornada Científica – EMBRAPA Gado de Corte, Campo Grande, out., 2008.

TIRADO, G. **Cadeia Produtiva da Carne Bovina no Brasil: Um estudo dos Principais Fatores que Influenciam as Exportações**. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Rio Branco, jul., 2008.

TORRES Jr., R.A. de A. Projeto: Alternativas de Produção de Novilhos Precoces á partir de Matrizes Nelore. **EMBRAPA – Gado de Corte**, Campo Grande, p. 25, set., 2007.

VALE, S.M.L.R. **Gerenciamento dos Sistemas Produção: Monitoramento Econômico – Financeiro da Propriedade**. VIII SIMCORTE – Simpósio de Produção de Gado de Corte, Viçosa, jun., 2012.

VIEIRA, G.A.; QUADROS, D.G. **O Manejo Sanitário e sua Importância no Novo Contexto do Agronegócio da Produção de Pecuária de Corte**. 2011, Disponível em: <<http://www.beefworld.com.br/artigos/post/o-manejo-sanitario-e-sua-importancia-no-novo-contexto-do-agronegocio-da-producao-de-pecuaria-de-corte>>. Acesso em 10 de novembro de 2012.

