

PRINCIPAIS RAÇAS DE BOVINOS LEITEIROS E ASPECTOS QUE MELHORARAM A EFICIÊNCIA LEITEIRA

Maria Clara de Figuerêdo Galiano¹; Maryelle Vanilla de Abreu Cerqueira²; Matheus Gomes Bareto³; Braes Souza Cordeiro Junior⁴; Simão Mascarenhas Fernandes⁵

1. Graduanda em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: mclarafigueredog@gmail.com
2. Graduanda em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: maryellevanilla@gmail.com
3. Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: theuu@live.com
4. Graduando em Agronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: braesjunior7@gmail.com
5. Programa de Pós-graduação em Modelagem em Ciências da Terra e do Ambiente, e-mail: simao_mascarenhas@hotmail.com

RESUMO

A bovinocultura de leite é uma atividade muito desenvolvida no Brasil. Entre os diversos fatores relevantes à criação animal, o melhoramento genético, o sistema de criação e a escolha da raça são pontos-chave e interferem diretamente na rentabilidade da produção. Através de pesquisas bibliográficas, foi possível inferir que as principais raças puras existentes no país são Holandesa, Jersey e Gir, porém cerca de 80% da produção leiteira é advinda de raças mestiças. Além disso, é de suma importância destinar investimentos em tecnologias que contribuam o bem-estar e produtividade do rebanho.

PALAVRAS-CHAVE: Bovinos, Leite, Manejo.

INTRODUÇÃO

O modelo de produção leiteira no Brasil é baseado na agricultura familiar: pequenas propriedades com mão de obra familiar carecendo de uma sucessão familiar. O leite está presente no dia a dia da população, desenvolvendo um papel social garantindo uma renda mensal, empregando famílias e contribuindo para a minimização do êxodo rural (SENAR, 2018).

Campos e Miranda (2012), dizem que o bem-estar animal ajuda no maior desempenho da vaca leiteira, portanto há a necessidade de estar atento aos indicadores, que podem ser divididos em dois grupos: os indicadores podem ser baseados em medidas obtidas no ambiente (tipo de manejo, densidade de animais por área, limpeza e manutenção das instalações, ventilação, umidade, temperatura do ar e mão de obra qualificada) e também em medidas obtidas no próprio animal (raça, adaptação e sanidade).

Entre os diversos fatores relevantes, as altas temperaturas e umidade relativa do ar podem causar perdas significativas na produção de leite, reduzindo a eficiência de rebanhos leiteiros especializados, esse fenômeno é denominado de estresse calórico. O estresse calórico pode reduzir a produção mesmo quando a alimentação e o manejo são satisfatórios, sendo que quanto maior o potencial genético, maiores serão as perdas (CAMPOS; MIRANDA, 2012).

Investimentos em alguns setores podem auxiliar no maior controle da atividade animal, assim contribuindo para a redução de perdas. A utilização de insumos e tecnologia

são essenciais no aumento da produtividade, além disso, a modernização do campo tem por finalidade acompanhar a evolução da cadeia produtiva do leite (SENAR, 2018).

Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento das raças de bovinos mais propícias à atividade leiteira no Brasil e fatores que auxiliam no bem-estar e produção animal.

METODOLOGIA

Para a elaboração do presente trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as principais raças de bovino leiteiro no Brasil e quais aspectos podem melhorar a produção leiteira. As principais fontes de pesquisas foram artigos acadêmicos e manuais técnicos relacionados à criação de bovinos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha da raça é uma questão fundamental ao escolher trabalhar com bovino leiteiro, as particularidades das raças serão influenciadas pelas condições existentes na propriedade (alimentação, clima, manejo, mão de obra e topografia), a capacidade de investimento financeiro do produtor e as exigências mercadológicas. Sendo assim, a rentabilidade da produção terá relação direta com a escolha de raças que melhor se adaptem (SENAR, 2018).

As principais raças puras existentes no Brasil são: Holandesa, Jersey e Gir. Porém cerca de 80% da produção de leite do país é advinda de raças mestiças de holandês com zebu, com destaque para a mestiça Girolando, que possui o maior rebanho brasileiro (SENAR, 2018).

Quadro 01: Principais raças leiteiras utilizadas no Brasil.

Raça/ Parâmetro	Tipo	Produção Diária	Observação
Holandesa	Holandês	Aproximadamente 25,3 kg/leite	Novilhas podem ter primeira cria com 02 anos. Leite possui 3,67% de gordura. A raça possui recorde mundial de produção de 93kg/leite/dia.
Jersey	Holandês	Aproximadamente 16,4 kg/leite	Possuem ótima conversão de pasto em leite. Seu leite normalmente é utilizado para produção de manteiga com 4,87% de gordura e 3,74% de proteína
Gir	Zebu	Aproximadamente 14,7 kg/leite	São bastante resistentes e possuem dupla aptidão.
Girolando	Mestiça	Aproximadamente 19,9 kg/leite	Possuem boa resistência a parasitas internos, externos, ao calor e a caminhadas longas. O leite possui gordura de 3,8%.

Fonte: SENAR, 2018; PANETTO, J. C. et al, 2019; ABCG, 2018. Adaptado.

Com relação à região semiárida do Nordeste brasileiro, a zebuína Sindi possui destaque devido à rigidez dos cascos e grande adaptação em campos secos, tornando-a uma boa alternativa para a produção de leite, chegando a produzir em média 9,0 kg/leite/dia com 2,5% de gordura (SENAR, 2018).

Altas Temperaturas e a Produção de Leite

A temperatura é um fator importante para a produção de leite. Em climas tropicais e subtropicais, os animais se alimentam em menor quantidade e gastam mais energia para a manutenção da temperatura corporal (CAMPOS; MIRANDA, 2012). O Brasil é um país de dimensões continentais, possuindo uma grande amplitude climática diferenciando as regiões principalmente pelo clima. A produção de leite nacional se concentra no sul do país, consequência do clima temperado da região (RORATO et al, 2000).

Com o estresse térmico, a conversão alimentar será reduzida, pois apenas uma parte da alimentação da vaca será transformada em energia para a produção de leite e manutenção corporal, a outra parte será descartada no ambiente via fezes, urina, suor, respiração, calor e manutenção da homotermia. Vacas quando submetidas a estresse calórico podem apresentar cios mais curtos e de difícil identificação, reduzindo consequentemente o número de montas (CAMPOS; MIRANDA, 2012). Segundo Passini et al., (2014) um animal tolerante ao calor é aquele que possui capacidade de manter a temperatura corpórea normal mesmo sob temperatura ambientais elevadas, apresentando ainda os processos fisiológicos e produtivos normais, se um animal apresenta essas características, ele é geneticamente tolerante ao calor. Ainda segundo os mesmos autores, para o comportamento fisiológico adequado é importante criar em regiões quentes condições ambientais que auxiliem na redução do estresse térmico. Os métodos mais comuns são a ventilação, o sombreamento e a refrigeração, podendo inclusive serem combinados, a escolha vai depender da relação custo x benefício (CAMPOS; MIRANDA, 2012).

Para a obtenção de animais adequados para cada região a seleção genética e a utilização de cruzamentos são fatores chaves. Sendo assim, quando colocados em condições totalmente desfavoráveis (clima e manejo) os animais azebuados possuem melhor desempenho reprodutivo que as raças europeias, porém, em boas condições de manejo, alimentação e clima, mestiços com predomínio das raças europeias possuem resultados bastante positivos (CAMPOS; MIRANDA, 2012).

Melhoramento Genético

Para alcançar maior rentabilidade e eficiência na produção, o melhoramento genético é uma das principais ferramentas. Em cada propriedade o trabalho de melhoramento é individual e particular e carece ser focado por meio do diagnóstico correto do sistema de produção, ou seja, pela capacidade de investimento, exigências de mercado e projeções futuras, base inicial de rebanho e dos objetivos do proprietário (SENAR, 2018).

A seleção genômica é definida como o uso dos valores genéticos genômicos na seleção dos animais domésticos, e tem um papel essencial no aumento na confiabilidade das predições dos valores genéticos, sobretudo em animais jovens. Portanto pode proporcionar grande avanço na pecuária de leite (PANETTO, 2019).

A utilização de sêmen importado é uma prática muito comum no melhoramento genético de gados de leite, porém é necessário avaliar as condições ambientais que serão fornecidas aos animais durante a vida produtiva (RORATO et al, 1999). Outra estratégia utilizada para melhorar as atividades é a utilização de sêmen sexado, o que pode contribuir para a redução de efeitos causados pelas alterações climáticas, gerando ganho genético no rebanho (MAPA, 2018).

Segundo Resende e Perez (1999), para o melhoramento genético animal de raças leiteiras, as características de análise mais importantes são a produção de leite, porcentagem de gordura e proteína e a resistência a mastite. Além disso, é de suma importância uma

adequada administração do colostro aos recém-nascidos ou manutenção da vacinação para contribuir com a imunidade animal e combate de doenças, e conseqüentemente, aumento do potencial produtivo e reprodutivo e aumento da longevidade dos animais (MAPA, 2018).

Sistemas de Criação

O bem-estar animal está entre os pontos mais relevantes da produção de leite, onde são considerados como indicadores de saúde quesitos como lesões, doenças e produtividade. Ao longo do processo de seleção, as vacas leiteiras vêm sofrendo alterações significativas em sua morfologia e fisiologia, de forma a contribuir para o desempenho produtivo. No entanto, nem sempre um elevado nível de produção é garantia de conforto e boas práticas de criação (CERQUEIRA, 2012).

Atualmente, o interesse social no bem-estar animal está relacionado com técnicas modernas para exploração agropecuária, em especial, no sistema intensivo (RUSHEN et al., 2008). Oferecer situações adequadas para a saúde e produtividade do gado leiteiro depende de fatores como o planejamento das atividades, gestão ambiental e boas práticas de manejo, incluindo uma criação responsável e controle do ambiente (OIE, 2014), desta forma, a escolha do sistema de produção é um fator de suma importância para o desempenho das atividades.

Segundo a OIE (2014), sistema de produção de gado leiteiro é todo aquele que trabalha com produção comercial de gado e inclui outras finalidades, como os cruzamentos, criação e manejo do animal destinado à produção leiteira, além disso, a OIE apresenta os principais sistemas existentes: confinamento - onde o gado é mantido preso e totalmente dependente dos cuidados humanos para atividades básicas; pastejo - sistema pelo qual o animal vive ao ar livre, pastejando, com alguma autonomia para suas necessidades básicas e sistemas combinados - onde os animais são manejados simultaneamente ou em combinação com os dois sistemas já descritos, em conformidade com o ambiente.

De acordo com Blauw et al. (2008), a escolha de um sistema de produção depende das condições locais impostas, principalmente relacionadas ao clima, infraestrutura, disponibilidade de recursos naturais e a cultura local, mas de maneira geral, os sistemas extensivos não são os mais adequados à produção leiteira (BLAUW et al., 2008), pois não apresentam condições ambientais controladas para contribuir com o bem-estar animal. O regime de confinamento é uma prática comum para produção bovina em diversos países devido à limitação de área. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2018), no Brasil, os sistemas de produção de leite mais comuns são o pastejo com ou sem suplementos e o confinamento - sendo os piquetes e *free stall* os modelos mais utilizados, além disso, o *compost barn* vêm ganhando espaço no país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente não irá alterar na qualidade genética do animal, mas pode afetar drasticamente na produtividade do mesmo, sendo assim, é necessário atender as especificidades das raças. Para a maior eficiência de um rebanho leiteiro é necessário analisar o manejo como um todo além de qual o clima na região onde será implantado, as instalações, o sistema de produção, a mão de obra local para enfim escolher a raça.

O investimento nas instalações, no manejo seja ele reprodutivo, social, nutricional ou sanitário e no bem-estar animal são de extrema importância para uma boa produção em propriedades leiteiras.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Criadores de Girolando. Disponível em:
<<http://www.girolando.com.br/index.php?paginasSite/girolando,3,pt>> Acesso em: 23/03/2020

BLAUW, H.; HERTOOG, G.; KOESLAG, J. **Criação de gado leiteiro**. Fundação Agromisa e CTA, Wageningen, 2008. 94 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Meio Abastecimento. Pecuária de baixa emissão de carbono: **Técnicas de produção mais limpa e aproveitamento econômico dos resíduos da produção de bovinos de corte e leite em sistemas confinados**. Brasília. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/projeto-pecuaria-abc/arquivos-publicacoes/cartilha-carbono-web.pdf>>. Acesso em: 27 mar de 2020.

CAMPOS, Oriel Fajardo; MIRANDA, João Eustáquio Cabral. **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2012.

CERQUEIRA, J. O. L. **Avaliação de bem-estar animal em bovinos de leite na região Norte de Portugal**. 2012. 342 f. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Universidade do Porto. Porto, 2012.

ORGANIZAÇÃO Mundial de Saúde Animal. **Código Sanitário de Animais Terrestres**. Disponível em:
<https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_aw_dairy_cattle.htm>. Acesso em: 27 mar de 2020.

PANETTO, J. C. et al. **Programa Nacional de Melhoramento do Gir Leiteiro: Sumário Brasileiro de Touros - 2ª avaliação genômica de touros - resultado do teste de progênie - abril 2019**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2019. 98 p. <Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/196509/1/DOC-235-Sumario-Gir-2019.pdf>>. Acesso em: 23/03/2020

PASSINI, Roberta, et al. Teste de tolerância ao calor em bovinos girolandos cruzados no centro-oeste do Brasil. *Acta Veterinaria Brasilica*, 2014, 8.3: 163-168.

RESENDE, MARCOS DEON VILLELA; PEREZ, JESUS ROLANDO H. ROSA. Melhoramento animal: Predição de valores genéticos pelo modelo animal-BLUP em bovinos de leite, bovinos de corte, ovinos e suínos. *Archives of Veterinary Science*, v. 4, n. 1, 1999.

RORATO, Paulo Roberto Nogara et al. Interação genótipo-ambiente para a produção de leite em rebanhos da raça holandesa no Brasil:(I) modelo de touro. *Ciência Rural*, v. 29, n. 4, p. 717-720, 1999.

RORATO, Paulo Roberto Nogara et al. Interação genótipo-ambiente para a produção de leite em rebanhos da raça Holandesa no Brasil. 2. Uso de um modelo animal. *Rev. Bras. Zootec.*, **Viçosa**, v. 29, n. 6, p. 2030-2035, 2000.

RUSHEN, J.; PASSILLÉ, A.M.; KEYSERLINGK, M.A.G.; WEARY, D.M., **The Welfare of Cattle**. Springer, 2008.

SENAR, Pronatec. Caderno Didático de Técnicas de Produção Animal I (Pronatec/Senar). **Cadernos Pronatec Goiás**, v. 1, n. 1, p. 777-844, 2018.