

# **PADRÃO RACIAL DOS REPRODUTORES UTILIZADOS EM PEQUENAS PROPRIEDADES DO APL LÁCTEO DO OESTE GOIANO**

## **BREED STANDARD OF BREEDERS USED IN SMALL PROPERTIES OF THE DAIRY PROJECT IN WESTERN GOIANO**

Klayto José Gonçalves dos Santos<sup>1</sup>

Aracele Pinheiro Pales dos Santos<sup>2</sup>

João Pedro Pinheiro dos Santos<sup>3</sup>

**Resumo:** A bovinocultura leiteira está em crescente avanço na pecuária brasileira, colocando o país em terceiro lugar no ranking de maiores produtores em nível internacional. Tal colocação conta com a participação significativa de pequenos produtores na cadeia produtiva, embora falhas no sistema de produção e técnicas tradicionais sejam responsáveis por estagnar a atividade especialmente em pequenas propriedades. Tradicionalmente, touros de corte são utilizados em cruzamentos com vacas de aptidão leiteira, fator que retarda o aprimoramento genético em pequenas propriedades considerando que cerca de 90% da genética do rebanho é proveniente do macho. O objetivo do presente trabalho é avaliar o padrão racial de touros utilizados em pequenas propriedades de leite localizadas no APL Lácteo do Oeste goiano. Os dados foram coletados por meio de um questionário padronizado aplicado em 255 propriedades distribuídas por 24 municípios. Destas, foram avaliados 718 touros, dentre os quais 19,62% são de raça de aptidão leiteira e 2,36% de dupla aptidão (carne e leite). Cerca de 56,82% dos machos predomina a raça nelore. Conclui-se que o padrão racial dos reprodutores utilizados não condiz com a necessidade da cadeia produtiva láctea pela diversidade de padrão racial.

---

1 Docentes da UEG - São Luís de Montes Belos

2 Docentes da UEG - São Luís de Montes Belos

3 Acadêmico de Medicina Veterinária UEG - São Luís de Montes Belos

**Palavras-chave:** leite, produtividade, genética

**Abstract:** Dairy cattle farming is increasingly advancing in Brazilian livestock farming, placing the country in third place in the ranking of largest producers at an international level. This position relies on the significant participation of small producers in the production chain, although flaws in the production system and traditional techniques are responsible for stagnation of the activity, especially on small properties. Traditionally, beef bulls are used in crossbreeding with dairy cows, a factor that slows down genetic improvement on small properties, considering that approximately 90% of the herd's genetics come from the male. The objective of this study is to evaluate the racial pattern of bulls used on small dairy properties located in the Western Goiás Dairy APL. Data were collected through a standardized questionnaire applied to 255 properties distributed across 24 municipalities. Of these, 718 bulls were evaluated, of which 19.62% were dairy breeds and 2.36% were dual breeds (meat and milk). Approximately 56.82% of the males were predominantly Nelore. It is concluded that the racial standard of the breeders used does not match the needs of the dairy production chain for racial standard diversity.

**Keywords:** milk, productivity, genetics

## INTRODUÇÃO

Ao selecionar touros com características que desejam, os criadores podem aprimorar essas qualidades em seus animais, garantindo um rebanho mais produtivo e adaptado às demandas dos mercados interno e externo.

A eficiência reprodutiva também é um fator crucial. Um bom touro reprodutor não apenas transmite características genéticas positivas, mas também contribui para uma alta taxa de concepção. Isso diminui o tempo que seria necessário para atingir os objetivos do melhoramento genético,



acelerando o progresso da pecuária.

Além disso, a escolha de reprodutores de qualidade contribui para a sustentabilidade ambiental. Animais geneticamente superiores são mais eficientes na conversão dos alimentos em carne, reduzindo a pegada ambiental da produção de carne. Isso é particularmente relevante em um cenário global onde a preocupação com a sustentabilidade é cada vez mais presente.

Mas é importante deixar claro que a seleção de touros reprodutores não é uma abordagem única. Cada criador deve considerar seus objetivos específicos, as condições ambientais locais e as demandas do mercado que estão inseridos. A diversidade genética também desempenha um papel vital na resistência do rebanho a doenças e na adaptação aos diferentes ambientes.

A bovinocultura leiteira tem importante papel na ordem econômica e social do agronegócio brasileiro contribuindo significativamente para a produção de alimento, geração de emprego e renda. O setor produtivo conta com um universo de 1,3 milhão de propriedades leiteiras distribuídas em todo o território nacional, sendo algumas mais e outras menos tecnificadas (IBGE, 2006; Zoccal et al., 2012).

Segundo a Food and Agriculture Organization of the United Nations (2019), órgão da ONU, o Brasil é o terceiro maior produtor de leite em nível internacional. Em contrapartida, o país ainda possui índices modestos com relação à eficiência, intensificação produtiva e desempenho (LEÃO et al, 2013) devido à heterogeneidade do processo produtivo, tanto em relação às técnicas de produção quanto ao rebanho e aos tipos de produtores (STOCK et al, 2011).

No agronegócio brasileiro, o Sistema Agroindustrial do Leite possui grande destaque. Este sistema produtivo desempenha papel importante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda à população brasileira (Perobelli et al., 2018). Em 2019, o Brasil foi responsável pela produção de 34,8 bilhões de litros de leite, resultado que apresentou um acréscimo de 2,7% em relação ao ano anterior (IBGE, 2021). Essa produção coloca o país no cenário internacional como o sexto maior produtor mundial, atrás da União Europeia, Estados Unidos, Índia, China e Rússia (USDA, 2019). Mesmo com a redução no número total de vacas ordenhadas em relação aos anos anteriores, a



produção leiteira em 2019 representou o segundo maior volume produtivo nacional de leite, revelando uma produtividade maior, de 2.141 litros de leite/vaca por ano (IBGE, 2021).

A eficiência produtiva de um rebanho está altamente relacionada com a sincronia entre diversos fatores, dentre eles os nutricionais, ambientais, reprodutivos e genéticos. O avanço do melhoramento genético é fundamental para caracteres de importância econômica, sendo que os objetivos de seleção genética atuam aumentando o foco para a melhoria da eficiência da produção (McGUIRK, 2000; FUNK, 2006).

Deste modo, a seleção de matrizes e reprodutores torna-se uma etapa essencial dentro de propriedades com enfoque na bovinocultura. A ferramenta tem como objetivo trazer ganho genético aos animais das gerações futuras de modo que estes sejam mais eficientes se comparados à geração presente, levando-se em conta as circunstâncias naturais, sociais e de mercado vigentes no futuro (GROEN et al., 1997).

Contudo, os touros contribuem com mais da metade do progresso genético dos rebanhos, uma vez que estes podem ser mais intensamente selecionados do que as vacas. Touros selecionados poderão contribuir com até 90% do melhoramento genético em uma população (TEIXEIRA, 1997).

Conhecer a genética do macho que participa da reprodução é crucial para o futuro do rebanho, isto porque as novilhas recebem parte do material genético do pai e parte da mãe.

Para o sucesso e continuidade da produção, alguns critérios devem ser adotados quanto a utilização do reprodutor na pecuária leiteira, dentre eles: Raça com aptidão, animais provados, animais com origem e registrado em sua associação, com certificação e controle leiteiro materno, animais jovens e livre de doenças, com boa condição corporal, exame andrológico e boa adaptação para região onde será utilizado.

Vale ressaltar que as vacas e touros escolhidos nesta etapa serão os pais dos futuros animais testados para reprodução, sendo os grandes responsáveis pela evolução genética do rebanho leiteiro.

Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o padrão racial de reprodutores utilizados em pequenas propriedades leiteiras situadas no APL Lácteo do Oeste Goiano.

## **METODOLOGIA**

Foram entrevistados pequenos e médios produtores com propriedades de tamanho inferior à 15 alqueires situadas no APL Lácteo do Oeste Goiano, uma aglomeração produtiva distribuída em 24 municípios: Adelândia, Anicuns, Aurilândia, Buriti de Goiás, Cachoeira de Goiás, Córrego do Ouro, Faina, Fazenda Nova, Firminópolis, Goiás, Itaberaí, Iporá, Ivolândia, Jandaia, Moiporá, Mossâmedes, Nazário, Novo Brasil, Palminópolis, Paraúna, Sanclerlândia, São João da Paraúna, São Luís de Montes Belos, Israelândia e Turvânia.

Os dados foram coletados através de um questionário padronizado aplicado a 618 produtores distribuídos entre os municípios, o qual conta com várias informações dentre elas o padrão racial dos touros em uso nas propriedades rurais. As informações foram colhidas através de visitas e ou entrevistas pelo Centro de Biotecnologia da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Oeste, situado no município de São Luís de Montes Belos, Go.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A eficiência produtiva de uma propriedade leiteira depende essencialmente da qualidade genética do rebanho e de condições favoráveis para a expressão do mérito genético do animal. Em geral, o macho é o animal que apresenta a genética mais desenvolvida na bovinocultura de leite. SISTEMA MAIS LEITE, 2022).

De acordo com o dicionário de Mason (1998), há aproximadamente mil raças zootécnicas de bovinos no mundo, das quais 100 tem alguma importância numérica ou histórica em termos de produção de leite. Destas, 40 podem ser classificadas como raças especializadas para produção de leite e 60 como de dupla aptidão (leite e carne). No Brasil, há cerca de 15 grupos genéticos (raças, tipos raciais e cruzamentos) que são explorados para produção (BARBOSA, 1999). É preferível a escolha



do tipo racial que mais se adapte às condições brasileiras. Uma das alternativas é o cruzamento de bovinos europeus especializados em produção de leite com raças zebuínas. Com os resultados deste cruzamento tem-se animais tolerantes ao clima tropical, a ecto e endoparasitas (RUAS et al., 2011)

Tabela 1 – Percentual das raças observadas dentre 718 touros

<b>Raça</b>	<b>Número de Touros</b>	<b>Percentual (%)</b>
Holandês	37	5,15
Girolando	79	11,00
Jersey	11	1,53
Jersolando	6	0,83
Gir	9	1,25
Guzerá	6	0,83
Guzolando	2	0,27
Pardo Suíço	8	1,11
Sindi	9	1,25
Nelore	408	56,82
Tabapuã	41	5,71
Caracu	6	0,83
Angus	3	0,41
Simental	8	1,11
Senepol	2	0,27
SRD	83	11,55
TOTAL DE ANIMAIS	718	100%
SRD: sem raça definida.		

No presente estudo, apenas 19,62% dos touros utilizados são de raças de aptidão leiteira e 2,36% de dupla aptidão (carne e leite). Dentre os 718 touros avaliados, 56,82% correspondem à raça nelore, raça que tem presença notável nos rebanhos brasileiros, estando presente em 90% do rebanho zebuino do Brasil (FARIA et al., 2015). Em países como Alemanha, Holanda, França e Itália, cerca de 20% de todas as inseminações artificiais em vacas leiteiras são realizadas com sêmen de touros de corte. A perspectiva é que esses números aumentem para 30% num futuro próximo (SILVEIRA, 2022).



De acordo com a Embrapa Gado de Leite (2003), ao usar os machos de corte em matrizes de leite os produtores buscam reduzir custos, mas estão colocando em risco um trabalho intenso de 25 anos de pesquisa na busca de aprimoramento genético das raças leiteiras. Os melhoristas admitem uma perda em produção de leite de 50% nas filhas de vacas especializadas, quando cruzadas com touros de corte. No rebanho mestiço essa perda chega a 25%. Nos rebanhos sem aptidão para leite, ao se cruzar os animais com touros de corte espera-se não fazer diferença na produção (EMBRAPA, 2003).

Para alguns produtores, a justificativa da utilização de touros de corte em vacas leiteiras explica-se pela redução de custos no sistema de criação e pela possibilidade de venda do macho obtido a partir do cruzamento, que segundo eles é de valor superior ao comparado com machos obtidos de cruzamento entre matrizes e touros de raça de aptidão para leite. Para Biondi et al. (1984), o não aproveitamento em grande escala da potencialidade dos machos originários de rebanhos leiteiros, como produtores de carne de alta qualidade em sistemas a pasto ou confinados, contribui para o baixo índice de desfrute do rebanho nacional.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o padrão racial dos reprodutores utilizados não condiz com a necessidade da cadeia produtiva láctea pela diversidade de padrão racial. O uso de touros sem aptidão para leite em propriedades leiteiras contribui para diminuição da produção leiteira, pois terá futuras matrizes com baixa lactação, invalidando as matrizes das gerações posteriores destinadas a pecuária de leite. A ausência de matrizes oriundas da criação da própria propriedade obriga o pequeno produtor a adquirir novos animais de genética e produtividade desconhecida. Visando a alta lactação e redução de custos, a melhor alternativa torna-se investir no melhoramento genético do rebanho com raças compatíveis com o sistema de produção, garantindo o aumento da lactação por animal, diminuindo o número de animais e conseqüentemente os gastos dentro da propriedade.

## AGRADECIMENTOS

Apoio financeiro dos Colégios Tecnológicos do Estado de Goiás (COTEC), Universidade Federal de Goiás (UFG), Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia (CETT) da UFG, Fundação Rádio e Televisão Educativa e Cultural (FRTVE), em parceria com a Secretaria de Estado da Retomada (SER) e Governo do Estado de Goiás, através do Convênio no 01/2021 - SER (Processo no.202119222000153) por meio do Edital de Pesquisa COTEC/CETT/SER No 01/2022.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Pedro Franklin. Raças e estratégias de cruzamento para produção de novilhos precoces. Simpósio de Produção de Gado de Corte, v. 1, p. 1-20, 1999.

BIONDI, P. et al. 1984. Criação e produção de bovinos machos de raças leiteiras para o corte. *Zootecnia*, 22(4):281-96.

Boi de corte em vaca leiteira: uma aventura perigosa. Empresa Brasileira de Pesquisa, Brasília. *Agropecuária*, 01 de jun. de 2003. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17940241/boi-de-corte-em-vaca-leiteira-uma-aventura-perigosa>. Acesso em: 17 de jul. de 2023.

DE MIRANDA, J. E. C.; DE FREITAS, A. F. Raças e tipos de cruzamentos para produção de leite. 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/65294/1/CT-98-Racas-e-tipos-de-cruzamentos.pdf>.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. *FAO STAT - Livestock Primary*. Roma, Italy, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>.

FARIA, C.U.; ANDRADE, W.B.F.; PEREIRA, C.F.; SILVA, RP.; LÔBO, R.B. Análise bayesiana para características de carcaça avaliadas por ultrassonografia de bovinos da raça nelore mocho, criados em bioma cerrado. *Ciência Rural*, v.45, p.317- 322, 2015.



Fassio, L. H., Reis, R. P., Yamaguchi, L. C., & Reis, A. J. (2005). Custos e shut-down point da atividade leiteira em Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 43(4), 759-777. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20032005000400007>

GROEN, A.F.; STEINE, T.; COLLEAU, J.J. et al. Economic values in dairy cattle breeding, with special reference to functional traits. Report of an EAAP-working group. *Livestock Production Science*, v.49, p.1-21, 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 146 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>. Acesso em: 3 de dezembro de 2013.

MADALENA, F. E.; TEODORO, R. L.; LEMOS, A. M.; MONTEIRO, J. B. N.; BARBOSA, R. T. Evaluation of strategies for crossbreeding of dairy cattle in Brazil. *Journal of Dairy Science*, v. 73, n. 7, p. 1887-1901, 1990.

MATOS, L. L. Sistemas de produção de leite a pasto no Brasil. In: MADALENA, F. E.; MATOS, L. L.; HOLANDA JÚNIOR, E. V. *Produção de leite e sociedade*. Belo Horizonte: FEPMVZ, p. 159-177.

MELHORAMENTO GENÉTICO EM BOVINOS DE LEITE VALE A PENA?. Sistema Mais Leite. Disponível em: <https://www.sistemamaisleite.com.br/melhoramento-genetico-em-bovinos-de-leite/#:~:text=O%20melhoramento%20gen%C3%A9tico%20do%20gado,de%20leite%2C%20gerando%20mais%20lucro>. Acesso em: 17 de jul. de 2023.

RUAS, José Reinaldo Mendes et al. Cruzamentos para a produção sustentável de leite. EMBRAPA—Pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da bovinocultura leiteira, p. 189-190, 2011.

SILVEIRA, TIMOTHEO SOUZA. Qual o impacto do uso de sêmen de gado de corte em vacas de leite?. 2022. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/colunas/associacao-brasileira-de-gado-holandes/qual-o-impacto-do-uso-de-semen-de-gado-de-corte-em-vacas-de-leite-part-1-228724/>. Acesso em: 17 de jul. de 2023.

Stock LA, Zoccal R, Carvalho GR, Siqueira KB. *Competitividade do agronegócio do leite brasileiro*. Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 326p. Português.



TEIXEIRA, Nilson Milagres. Melhoramento genético de gado de leite: seleção de vacas e touros. 1997. Disponível em: [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/103183/1/CT-43- Melhoramgen-gado-de-leite.pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/103183/1/CT-43-Melhoramgen-gado-de-leite.pdf).

ZOCCAL, R. Conjuntura do Mercado Lácteo. Centro de Inteligência do Leite. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2012. Disponível em: <http://www.cileite.com.br/content/conjuntura-do-mercado-l%C3%A1cteo>

