

Melhoramento genético em bovino

Rafaella Aparecida Luiz de Paula¹ e Flávia Ferreira Araújo²

*1Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil
2Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade Salgado de Oliveira – UNIVERSO – Belo Horizonte/MG – Brasil*

INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os maiores produtores de proteína animal do mundo. Sendo os bovinos encontrados em todas as regiões do país tendo como representante desse rebanho a raça Nelore. Contando com uma região vasta de pastagens tem um alto potencial de produção com menor custo e tem se destacado por atender exigências do mercado. A pesquisa aperfeiçoa as melhores características genéticas por meio do cruzamento entre diversas raças existentes, conseguindo ganhos em rusticidade, resistência a doenças e parasitas, desempenho, eficiência e qualidade.

METODOLOGIA

A pecuária bovina é uma das principais atividades econômicas do Brasil, que possui o segundo maior rebanho do mundo com 196,47 milhões de cabeças de gado, ficando atrás apenas da Índia com 305,40 milhões. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC), 93% do rebanho bovino brasileiro possuem aptidão genética para corte, tornando o país responsável por 13,66% da produção mundial de carne bovina, sendo 25,51% destinada para exportação e 74,49% para o mercado interno (ABIEC, 2022).

RESULTADO E DISCUSSÃO

O objetivo do melhoramento genético é aumentar a proporção de genótipos desejáveis em uma população, mediante a seleção e o acasalamento de indivíduos que possuam constituição gênica mais favorável para determinado conjunto de características (PEREIRA, 2008). A equação básica do melhoramento animal é expressa por: $P = G + E$ em que, o fenótipo (P) é determinado pelo genótipo (G) e pelos fatores ambientais (E). O fenótipo são as características observáveis e mensuráveis, o genótipo é constituído pela genética do indivíduo, sendo que, no momento da fecundação o pai e a mãe contribuem igualmente para isso. Já o ambiente, é tudo aquilo não genético e que o homem tem ou não controle sobre, como exemplo, manejo nutricional, reprodutivo e sanitário, variáveis de temperatura, radiação solar, umidade e pressão atmosférica (ROSA; MENEZES; EGITO, 2013). A herdabilidade é o parâmetro que explica o quanto da variação fenotípica em uma determinada característica é de natureza genética. Este parâmetro é capaz de dizer qual o grau de semelhança entre o fenótipo dos pais e seus filhos, observando a influência que o ambiente e a genética têm sobre ele. Quando a herdabilidade tem magnitude alta, os pais de alto desempenho estão propensos a ter filhos igualmente produtivos e, aqueles com baixo desempenho, tendem a ter progênes igualmente ruins. Já no caso de herdabilidade baixa, não se pode esperar filhos com desempenho semelhantes aos pais, pois outras fontes de variância, que não a genética aditiva, tem maior contribuição na característica, como as ambientais (ELER, 2017). A correlação genética entre duas características é estimada para se ter o conhecimento da influência gênica (ELER, 2017), em outras palavras, o quanto que uma característica é expressa pelos

mesmos genes que outra distinta. Para obtenção da estimativa de correlação genética entre duas características, deve-se usar os valores genéticos dos animais para as duas características em questão (PEREIRA, 2008) informação central, podendo apresentar algum tratamento estatístico (média, desvio padrão, IC95%, risco relativo, etc).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, tanto a característica musculosidade como AOL, apesar de serem aferidas por metodologias diferentes, são adotadas pelos programas de melhoramento genético de bovinos de corte uma vez que, em virtude das estimativas de herdabilidade, devem responder à seleção. O Brasil alcançou índices significativos de produtividade na pecuária de corte frente a outros países por meio da tecnificação e profissionalização, o que refletiu positivamente no bem-estar social, ambiental e econômico do país. O volume de carne produzida no Brasil em 2021, foi de 9,71 milhões de toneladas carcaça equivalente (TEC), o que o mantém na 2ª posição no ranking internacional de produção de carne bovina. Em virtude de bovinos Nelore serem majoritários no rebanho de corte brasileiro, os programas de melhoramento genético da raça Nelore devem continuar priorizando a seleção de características como musculosidade e AOL para manter o Brasil competitivo no mercado internacional. Para a característica pigmentação, os valores de herdabilidade observados na literatura implicam que tal característica apresenta efetiva resposta à seleção quando usada como critério de seleção. Se os animais com pigmentação desejada forem empregados na reprodução, suas progênes tenderão a ser semelhantes e com boa capacidade adaptativa. Os trabalhos com foco na estimação dos parâmetros genéticos herdabilidade e correlação genética para pigmentação ainda são escassos na literatura, apesar desta característica representar um bom meio para avaliar e selecionar para adaptabilidade e características raciais dos animais. Desta forma, esforços são necessários para melhorar o entendimento sobre esta característica, bem como sua relação com outras características de importância econômica usadas nos diferentes índices de seleção para a raça Nelore.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE ZEBU - ABCZ. Pecuária brasileira: Produção a pasto. Uberaba - MG, 2012. Portal. Disponível em: https://issuu.com/revista_abcz/docs/documento_abcz_pecuariabrasileira. Acesso em: 18 jun 2022. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE ZEBU - ABCZ. PMGZ Corte: Regulamento da avaliação visual do tipo EPMURAS. Uberaba – MG, 2022. Portal. Disponível em: <https://www.abcz.org.br/pmgz/pmgz-corte/epmuras>. Acesso em: 18 jun. 2022. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES - ABIEC. Beef Report: Perfil da Pecuária no Brasil. Brasília - DF, 2022. Portal. Disponível em:

<http://www.abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2022/>. Acesso em 7 jun. 2022.