

MELHORAMENTO GENÉTICO EM BOVINOS DE CORTE NO BRASIL

Gabriela Cristina Neves Silveira¹, 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

Além de traçar um resumo histórico do melhoramento genético de bovinos de corte, no Brasil, procurou-se, neste trabalho, mostrar os avanços que tiveram nos últimos anos na evolução da economia e do desenvolvimento do País. Com a introdução de raças puras, altamente especializadas e produtivas, o Brasil tornou-se o maior exportador mundial de carne bovina. Tudo isso se deveu à modernização que ocorreu na bovinocultura de corte do Brasil nas últimas décadas, resultando em melhorias na produtividade dos sistemas de produção e na qualidade do produto. Nesse contexto, melhorias do potencial genético dos animais e sua adequação ao ambiente e ao manejo continuam sendo pontos importantes para se alcançar maior eficiência dos sistemas. Serão feitas algumas considerações sobre as perspectivas do melhoramento genético de bovinos de corte no Brasil, mas antes será feita uma retrospectiva das conquistas na área e uma abordagem da situação atual, procurando-se falar resumidamente da introdução dos bovinos no País, da introdução do Zebu, de seu cruzamento com raças taurinas, e dos programas de seleção.

METODOLOGIA

Para obter respostas foi realizado um estudo fundamentado em ideias pressupostos de teóricos que apresenta significativa importância na definição e construção dos conceitos sobre a evolução do melhoramento genético de bovinos de corte no Brasil. Assim sendo, o trabalho transcorrerá a partir do método conceitual-analítico, visto que utilizaremos conceitos e ideias de outros autores, semelhantes com o objetivo abordado neste trabalho para a construção de uma análise científica.

MELHORAMENTO GENÉTICO EM BOVINOS DE CORTE NO BRASIL

Na história do Brasil, a importância da bovinocultura tem seu início nos primórdios da colonização, com a introdução de espécimes da península ibérica. Nas primeiras décadas, bovinos de origem europeia foram introduzidos no Brasil pelos colonizadores. Com a adaptação e a mistura desse gado trazido durante a colonização, surgiram as diferentes raças brasileiras, dentre elas, o Curraleiro, o Franqueiro ou Junqueiro, o Caracu, o Mocho Nacional, o Crioulo Lageano e o Pantaneiro. Assim, no final do século XIX, início do século XX, crescia a demanda por animais mais produtivos. Nesse contexto, as introduções das raças zebuínas, ocorridas nesse período, foram responsáveis pela primeira grande revolução na pecuária de corte brasileira. Apesar da adaptabilidade do gado Zebu às condições das regiões de clima tropical, procurou-se buscar para o Brasil genótipos adaptados às nossas condições de clima, mas com características produtivas semelhantes às dos animais de raças europeias, mais produtivas no seu ambiente de produção, como resultado de processos de seleção de vários séculos¹. Dessa maneira, iniciou-se no Brasil a formação de raças compostas, pelo



Figura 1: Esquema de evolução das principais subespécies de bovinos (Fonte:Google)

cruzamento de duas ou mais raças, e a utilização sistemática do cruzamento entre raças das espécies *Bos taurus taurus* e *Bos taurus indicus*, resultando em animais com bom potencial produtivo em ambientes tropicais, como consequência da heterose e da complementaridade entre raças². Assim, surgiram no Brasil várias raças sintéticas com o propósito de produzir carne. Vários estudos foram realizados no Brasil, mostrando que os animais cruzados são, em geral, superiores aos puros para várias características de desempenho, entre elas, crescimento em pastagem e em confinamento e eficiência reprodutiva das fêmeas. Assim, produtores e empresas privadas utilizam essa estratégia com o propósito de aumentar a eficiência dos sistemas de produção. Outra estratégia para melhorar produtividade da população bovina é por meio da seleção do gado existente para características de valor econômico. Os critérios de seleção também evoluíram muito, no início os critérios eram constituídos por características de crescimento (pesos e ganhos em peso), por serem de mais fácil medição e por apresentarem herdabilidade mais alta. Alguns programas de avaliação genética consideram características morfológicas, tais como tamanho do umbigo, altura na garupa, condição corporal da vaca, conformação frigorífica e CPM (conformação, precocidade e musculosidade). Outros programas consideram também medidas de resistência ao carrapato e de espessura de gordura no lombo e características de pelame. Os programas de avaliação genética de bovinos de corte no Brasil, além de fornecerem DEPs para várias características de importância econômica, oferecem a possibilidade de o criador juntar as DEPs em índices de acordo com suas necessidades. Os programas estão também possibilitando o planejamento de acasalamentos, visando à maximização da produção futura. O melhoramento genético animal consiste na mudança da composição genética das populações, com base em duas estratégias fundamentais, seleção e sistemas de acasalamento, que exploram a variabilidade biológica dos animais dentro das espécies. De maneira bem simples, podemos definir: **Seleção:** é a escolha dos animais que serão os progenitores da próxima geração. Sendo assim, o objetivo da seleção é com base em critérios de avaliação, como peso ao nascer, ganho de peso diário, conformação e acabamento de carcaça. Esses critérios são avaliados em programas de melhoramento genético, que utilizam técnicas de seleção assistida por marcadores moleculares para identificar genes associados as características desejadas³. **Sistema de acasalamento:** é a definição de quais touros serão cruzados com quais vacas. Por meio de inseminação artificial ou monta. O uso de técnicas

de melhoramento genético em bovinos de corte tem apresentado resultados significativos, como o aumento da produtividade e da qualidade da carne, além da redução de custos de produção e do tempo necessário para a obtenção de animais com características desejáveis. No entanto, é importante ressaltar que o sucesso do melhoramento genético depende de uma seleção criteriosa dos animais e do uso de técnicas adequadas para a avaliação de suas características produtiva³.



Figura 2 e 3: Melhoramento genético em bovinos de corte (Fonte:Google)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma arte do progresso alcançado pelo setor produtivo de carne bovina do País foi consequência do melhoramento genético dos rebanhos. As pressões de mercado e de competitividade impostas sobre o setor continuam a exigir melhorias do potencial genético dos animais e sua adequação ao ambiente e ao manejo. A definição mais clara de objetivos de seleção facilitará o desenvolvimento de critérios de seleção mais adequados aos sistemas de produção e às exigências de mercado. As informações disponibilizadas por marcadores genéticos poderão ser utilizadas nos programas de melhoramento genético e biotecnologias da reprodução poderão contribuir para aumentar a intensidade de seleção. A caracterização das raças e dos cruzamentos entre raças nos vários tipos de ambiente e de manejo deve fornecer subsídios para que o produtor possa adequar o ambiente ao tipo de animal ou vice versa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALENCAR, M. M. Utilização de cruzamentos para produção de carne bovina. In: SEMANA DO ESTUDANTE, 9., 1997, São Carlos. Anais... São Carlos: EMBRAPACPPSE, 1997. p.37-46.
2. CALEGARE, L., ALENCAR, M.M., PACKER, I.U., FERREL, C.L., LANNA, D.P.D. Cow/calf preweaning efficiency of Nellore and Bos taurus x Bos indicus crosses. *Journal of Animal Science*, v.87, p.740-747, 2009.
3. BARBOSA, P. F. Objetivos e critérios de seleção em bovinos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 34 (supl. 1), p. 1-20, 2005.
4. CARVALHEIRO, E.; FRIES, L.A.; SCHENKEL, F.S. et al. Efeitos da heterogeneidade de variância residual entre grupos de contemporâneos na avaliação genética de bovinos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.31, n.4, p.1680-1688, 2002.
5. PEROTTO, D.; ABRAHÃO, J.J.S.; MOLETTA, J.L. et al. Physical composition, primary cuts and meat cuts of carcasses from Zebu and Bos taurus × Bos indicus crossbred cattle. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.38, n.9, p.1712-1718, 2009.

6. JORGE JR., J.; CARDOSO, V.L.; ALBUQUERQUE L.G. Objetivos de seleção e valores econômicos em sistemas de produção de gado de corte no Brasil. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.36, p.1549-1558, 2007.