

## Tendência Genética para Características de Crescimento e Reprodução em Bovinos Avaliados em Teste de Desempenho<sup>(1)</sup>

Rafael Assunção Carvalho<sup>2</sup>, Marcos Fernando Oliveira e Costa<sup>3</sup>, Eduardo da Costa Eifert<sup>4</sup>, Ludmilla Costa Brunet<sup>5</sup>, Thais Miranda Oliveira e Silva<sup>2</sup> e Cláudio Ulhoa Magnabosco<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela ANCP e Embrapa.

<sup>2</sup> Zootecnista, mestrando em Zootecnia pela UFG, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Médico-veterinário, doutor em Fisiologia, pesquisador Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Nutrição de Ruminantes, pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

<sup>5</sup> Zootecnista, doutoranda em Zootecnia pela UFG, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>6</sup> Zootecnista, doutor em Ciências Biológicas, pesquisador da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF

**Resumo** - Na pecuária de corte, elevar a eficiência produtiva requer melhorias no manejo e qualidade genética dos rebanhos. Para tal, os programas de melhoramento genético utilizam várias características de interesse econômico como critério de seleção para obtenção de ganhos genéticos e produtivos. Visando estimar a eficácia do programa de avaliação, bem como dos critérios de seleção adotados, faz-se necessário acompanhar a evolução genética do rebanho. Essas informações poderão direcionar os programas de seleção e auxiliar na tomada de decisões, além de também permitir a quantificação do ganho genético obtido. Com isso, objetivou-se avaliar as tendências genéticas para as características de crescimento e reprodução de bovinos Nelore avaliados em Teste de Desempenho de Touros Jovens (TDTJ). Foram utilizadas informações genéticas para as características de peso aos 120 (P120), 210 (P210), 365 (P365) e 450 (P450) dias de idade e perímetro escrotal aos 365 (PE365) e 450 (PE450) dias de idade de touros Nelore avaliados pelo Núcleo Regional Embrapa Cerrados na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO, entre os anos de 2008 a 2017. Anualmente, foram avaliados, em média, cem animais com idade de oito meses e contemporaneidade de 90 dias. Os animais avaliados compuseram a base de dados do Programa Nelore Brasil, coordenado pela Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP). O controle de qualidade e consistência dos dados foram realizados com auxílio do Programa R. Os valores genéticos foram estimados utilizando modelo animal que incluiu como efeitos aleatórios os efeitos genéticos direto e residual, além dos efeitos fixos do grupo contemporâneo (GC) e idade da vaca ao parto (IVP) (efeito linear e quadrático) como co-variável, utilizando o pacote de programas BLUPF90. Para o cálculo das tendências genéticas foram utilizados os valores genéticos diretos de cada indivíduo. Os animais foram agrupados por ano de nascimento para o cálculo dos valores genéticos anuais médios, sendo esses ponderados pelo número de observações. A partir das médias dos valores genéticos foi calculada a regressão em relação ao ano de nascimento dos animais, utilizando-se o R, seguindo tendência linear e quadrática, sendo a variável dependente os valores genéticos para as características analisadas, enquanto a variável independente foi o ano de nascimento dos animais. Os ganhos genéticos entre 2008 e 2017 foram 7,90; 13,36; 24,17; e 26,81 kg para P120, P210, P350 e P450 dias de idade, respectivamente. Para o perímetro escrotal os ganhos totais para PE365 e PE450 foram 0,67 e 0,74 cm, respectivamente. Os valores apresentados demonstram que a seleção genética de touros jovens utilizando o peso como critério tem sido eficaz, com ganhos genéticos significativos ao longo dos anos. Esses resultados podem ser atribuídos à herdabilidade moderada que apresentam características de crescimento, como o peso, possibilitando significativa resposta genética e incorporação no rebanho, com a antecipação do peso ao abate e a redução da duração do ciclo de produção. De maneira semelhante, a utilização do perímetro escrotal como critério de seleção resulta em ganhos genéticos, o que reflete também no melhor desempenho reprodutivo e precoce do rebanho, uma vez que essa característica tem influência direta no desencadeamento da puberdade, libido e capacidade reprodutiva. As características relacionadas ao crescimento e reprodução refletem diretamente sobre a rentabilidade dos sistemas de produção. A utilização dessas características como critério de seleção e também a utilização de reprodutores testados em provas de ganho em peso têm grande importância para o desenvolvimento pecuário, ao possibilitar a obtenção de ganhos genéticos expressivos. Essas informações poderão auxiliar os produtores na escolha de animais que irão compor a próxima geração, baseando-se nas características de maior interesse econômico.