



XVI Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Piracicaba, SP – 04 e 05 de agosto de 2025

Efeito da eficiência alimentar, baseada em informações genéticas e fenotípicas, sobre a qualidade do sêmen em bovinos zebuínos

Victor Lenin Silva^{1,2*}, Ludmilla Costa Bunes¹, Tatiane Aparecida de Oliveira^{1,2}, Júlia Carolina Alves Martins^{1,2}, Marcos Fernando Oliveira e Costa², Eduardo da Costa Eifert², Cláudio Ulhôa Magnabosco²

¹Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, Brasil; ²Embrapa Cerrados, Planaltina/GO.

*Autor correspondente – victorsilvazootecnista@gmail.com

Embora a eficiência alimentar seja uma característica economicamente desejável, evidências sugerem que animais mais eficientes podem apresentar desempenho reprodutivo inferior. Essa possível relação antagônica com a qualidade espermática destaca a importância de investigar os impactos da seleção para eficiência alimentar sobre a fertilidade, visando um equilíbrio entre desempenho produtivo e reprodutivo. Objetivou-se avaliar o efeito da eficiência alimentar, considerando valores genéticos e fenotípicos sobre as características de qualidade do sêmen em animais zebuínos avaliados em teste de desempenho. Foram utilizados dados de 1.979 animais das raças Nelore, Brahman, Guzará e Tabapuã, oriundos de provas realizadas entre 2010 e 2024 pela Embrapa Cerrados. As variáveis fenotípicas avaliadas foram: consumo alimentar residual (CAR, kg/MS/dia), consumo de matéria seca (CMS, kg/MS), ganho de peso residual (GR, kg/GMD/dia), perímetro escrotal (PE, cm) e volume testicular (VT, cm³). As características seminais analisadas foram: volume ejaculado (VOL, mL), turbilhonamento (TURB, escore de 1 a 5), vigor espermático (VIG, escore de 1 a 5), motilidade (MOT, %), defeitos maiores (DMA, %), defeitos menores (DME, %) e defeitos totais (DT, %). As informações genéticas incluíram as diferenças esperadas na progênie (DEP) para CAR e CMS. As estimativas dos valores genéticos e das DEPs foram obtidas por meio do melhor preditor linear não viesado genômico em passo único (ssGBLUP) utilizando BLUPF90. Os dados fenotípicos foram previamente ajustados para os efeitos do grupo contemporâneo, formado considerando raça, ano e estação de nascimento e edição da prova. Os animais foram classificados em três classes (alta, média e baixa) para cada variável fenotípica e genética, a fim de avaliar seu efeito sobre as características seminais. Após o controle de qualidade, a análise estatística foi conduzida pelo teste de Kruskal–Wallis ($P < 0,05$), seguido do teste de Dunn com correção de Bonferroni, com auxílio do programa R. Não foram observados efeitos significativos das DEPs para CAR e CMS sobre as características seminais avaliadas ($P > 0,05$). Foi observado efeito significativo da classificação de CMS sobre o PE ($P < 0,05$), com maiores médias observadas na classe alto consumo (PE = $35,28 \pm 2,36$ cm). Esse resultado pode estar relacionado ao melhor aporte energético e nutricional, favorecendo o crescimento corporal e o desenvolvimento de órgãos reprodutivos, como os testículos. Animais de alto CAR apresentaram maior DT ($15,83 \pm 14,22\%$) ($P < 0,05$). Foi observada diferença significativa da classe de GR para DMA e DT, a classe de baixo GR apresentou maior DMA ($9,30 \pm 12,99\%$), enquanto animais com GR médio mostraram menores valores DT ($10,37 \pm 9,45\%$). Esses resultados indicam uma associação favorável entre eficiência alimentar, GR e qualidade seminal. Animais mais eficientes apresentam menor incidência de defeitos espermáticos, indicando que a seleção para essas características pode favorecer a melhoria da qualidade espermática em bovinos zebuínos. A inclusão conjunta de critérios reprodutivos e de desempenho alimentar em programas de melhoramento genético pode favorecer a identificação de animais com boa eficiência alimentar e fertilidade.

Palavras-chave: consumo alimentar, parâmetros seminais, seleção genética.

Agradecimentos: à CAPES pela concessão da bolsa nº 88887.957886/2024-00 ao primeiro autor.