



XVI Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal

Piracicaba, SP – 04 e 05 de agosto de 2025

Identificação de genearcas e linhagens modernas associadas à qualidade de sêmen em bovinos Nelore

Tatiane Aparecida de Oliveira^{1,2*}, Ludmilla Costa Bunes¹, Júlia Carolina Alves Martins^{1,2}, Victor Lenin Silva^{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 – tatianetati.oliveira11@gmail.com

A variabilidade genética entre genearcas e linhagens dentro da raça pode impactar significativamente as características avaliadas em bovinos, como as de fertilidade. Objetivou-se avaliar a relação entre genearcas e linhagens modernas da raça Nelore e informações fenotípicas para qualidade de sêmen. Foram analisados dados fenotípicos de 1.458 bovinos Nelore provenientes de provas de desempenho realizadas pela Embrapa Cerrados no período de 2010 a 2024. As características avaliadas incluíram: perímetro escrotal (PE, cm), volume testicular (VT, cm³), volume de sêmen (VOL, mL), turbilhonamento (TURB, escore de 1 a 5), vigor espermático (VIG, escore de 1 a 5), motilidade (MOT, %), além dos defeitos maiores (DMA, %), defeitos menores (DME, %) e defeitos totais (DT, %). Foram utilizadas 2.631.881 informações de pedigree, fornecidas pela Associação Nacional de Criadores e Pesquisadores (ANCP). Os genearcas avaliados correspondem aos touros: Akasamu Imp., Chekurupadu Imp., Godhavari Imp., Golias Imp., Gonthur Imp., Índio OM., Karvadi Imp., Nagpur Imp., Rasta Imp., Taj Mahal Imp. As linhagens modernas foram identificadas pelo número de filhos avaliados, sendo definidos os seguintes touros: Backup, D4685 da MN (Campeão), Fajardo da GB, Ludy de Garça, 1646 da MN, Provador, Gim de Garça, Quark Col, REM Armador, Riacho OB, Sonolento OB, Rastã OB, Rambo da MN, REM Torixoréu, Sherlock MAT, REM USP. Após controle de qualidade, foram realizadas análises estatísticas utilizando o teste de Kruskal-Wallis, seguido do teste de Dunn com ajuste de Bonferroni ($P < 0,05$), e com auxílio do software R. Houve efeito significativo dos genearcas e das linhagens modernas sobre os defeitos espermáticos (DMA, DME e DT) ($P < 0,05$). Entre os genearcas, Nagpur Imp apresentou o menor valor de DMA ($4,77 \pm 3,10\%$), enquanto Ghodavari Imp apresentou o menor DME ($2,00 \pm 1,45\%$). Os maiores índices de DT foram observados em Akasamu Imp ($18,83 \pm 11,72\%$) e Taj Mahal Imp ($12,72 \pm 9,98\%$). Nas linhagens modernas, os menores valores de DMA foram verificados em Provador ($3,88 \pm 1,59\%$) e REM USP ($4,25 \pm 4,59\%$), e os maiores em D4685 da MN (Campeão) ($14,63 \pm 27,69\%$) e Sherlock MAT ($13,00 \pm 9,64\%$). Para DME, Gim de Garça apresentou o maior valor ($12,50 \pm 9,40\%$), enquanto Provador e REM Armador apresentaram os menores ($2,93 \pm 2,33\%$ e $2,84 \pm 1,91\%$, respectivamente). Em relação ao DT, maiores valores foram registrados para Gim de Garça ($18,00 \pm 10,58\%$), D4685 da MN (Campeão) ($16,69 \pm 31,71\%$), 1646 da MN ($14,38 \pm 13,00\%$) e Sherlock MAT ($14,33 \pm 11,24\%$), enquanto Provador apresentou os menores valores para esta característica ($6,50 \pm 3,17\%$). As demais variáveis analisadas não apresentaram diferença significativa. Diferentes genearcas e linhagens modernas influenciam significativamente a incidência de defeitos espermáticos na raça Nelore. O genearca Nagpur Imp e a linhagem Provador demonstraram menor incidência de defeitos, sugerindo maior potencial genético para qualidade seminal. Esses resultados fornecem subsídios valiosos para a incorporação dessas informações visando otimizar a eficiência reprodutiva em programas de seleção.

Palavras-chave: defeitos espermáticos, eficiência reprodutiva, valor genético.

Agradecimentos: à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás pela Bolsa nº 202410267000864.