



Estimativas de parâmetros genéticos em capim-elefante via modelos mistos REML/BLUP para fins bioenergéticos

Cleudiane Lopes Leite, João Esdras Calaça Faria, Alexandre Gomes de Souza, Leandro Heitor Rangel, Ana Kesia Faria Vidal, Rafael Souza Freitas, Wanessa Francesconi Stida, Raiane Mariani Santos, Dalcirlei Pinheiro Albuquerque, Josefa Grasiela Silva Santana, Rogério Figueiredo Daher.

Dentre as biomassas lignocelulósicas utilizadas na produção de biocombustíveis, o capim-elefante (*Pennisetum purpureum* Schum) tem se mostrado vantajoso em comparação a outras matérias-primas, apresentando curto período de produção e grande capacidade de desenvolvimento em condições edafoclimáticas adversas. A estimação de parâmetros genéticos fornece uma referência teórica sobre o potencial de seleção de materiais de alta performance. Portanto, o objetivo do presente estudo foi estimar parâmetros genéticos via REML em genótipos de capim-elefante para produção de biomassa. Quarenta acessos de capim-elefante, pertencentes ao Banco ativo de germoplasma de capim-elefante da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), foram avaliados em quatro épocas de corte em um delineamento em blocos ao acaso com duas repetições, instalado nas dependências do Colégio Estadual Agrícola Antônio Sarlo, Campos dos Goytacazes – RJ. De acordo com os resultados, a estimativa de variância genotípica (8,9421) foi maior que a de variância ambiental permanente (6,2669), e a relação entre estes parâmetros apresentou valor maior que a unidade $CV_g/CV_e = 1,43$ indicando situação favorável para o processo de seleção. Os componentes de maiores valores foram a variância residual temporária (27,7699) e a variância da interação genótipos x medições (16,5394). A estimativa do coeficiente de herdabilidade no sentido amplo foi considerado baixo com 0,1502, podendo este valor indicar que os caracteres foram mais influenciados pelos efeitos de ambiente. O coeficiente de repetibilidade das características de interesse permite avaliar o consumo de tempo e de mão de obra necessários para a seleção de indivíduos geneticamente superiores. A repetibilidade com relação a parcela foi considerada baixa (0,255) mostrando que mais avaliações serão necessárias para alcançar um valor de determinação satisfatório. O coeficiente de determinação dos efeitos de ambiente permanente foi de 0,1052, valor considerado baixo e indica reduzida variabilidade ambiental entre as parcelas. Estes resultados indicam potencial para seleção de materiais promissores para produção de biomassa.