

## QUALIDADE DA MADEIRA E SELEÇÃO INDIRETA: ESTABELECIMENTO DE “ZONAS DE MELHORAMENTO” DE *EUCALYPTUS* NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Andrei Caíque Pires Nunes<sup>1</sup>; Glêison Augusto dos Santos<sup>2</sup>; Marcos Deon Vilela de Resende<sup>3</sup>;  
Luciana Duque Silva<sup>4</sup>; Antonio Higa<sup>5</sup>; Teotônio Francisco de Assis<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Genética e Melhoramento – UFV/Viçosa-MG/Brasil. Bolsista CNPq - email: andreicaique@yahoo.com.br; <sup>2</sup>CMPC Celulose Riograndense/Guaíba-RS/Brasil. <sup>3</sup>Embrapa Florestas/Colombo-PR/Brasil. <sup>4</sup>Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP/Piracicaba-SP/Brasil. <sup>5</sup>UFPR - Setor de Ciências Agrárias - Departamento de Ciências Florestais/Curitiba-PR/Brasil. <sup>6</sup>Assistech Tecnologia em Melhoramento/Nova Lima-MG/Brasil.

A inclusão de caracteres relacionados à qualidade da madeira nos estudos de interação genótipos x ambientes (GxA) é crucial para obtenção de ganhos genéticos, juntamente com o estabelecimento de “zonas de melhoramento”, que se faz necessário quando a interação G x A é significativa. Além disso, a resposta correlacionada entre caracteres assume relevante papel quando há correlação genética de alta magnitude entre dois caracteres, sendo possível alterar um caráter indiretamente pela seleção em outro. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou estudar a seleção indireta e o estabelecimento de “zonas de melhoramento” utilizando-se o caráter densidade básica-produtividade de clones de *Eucalyptus* em quatro ambientes do estado do Rio Grande do Sul (Cambará, Fortaleza, Capivara, São João). Os ensaios foram conduzidos nas áreas da empresa CMPC Celulose Riograndense. No ano de 2007, foi implantada uma rede de testes clonais com 864 clones de *Eucalyptus*. Em cada sítio, um experimento no delineamento de blocos ao acaso foi estabelecido, com parcela de árvore única e 30 repetições. Aos três anos de idade, foram mensurados o diâmetro à altura do peito (DAP), altura total das árvores e a profundidade de penetração do Pilodyn (Db), para determinação indireta da densidade básica da madeira. Um índice de peso de madeira (DAPxDb) foi criado. A seleção conjunta por DAPxDb estabilidade e adaptabilidade dos materiais genéticos foi baseada na estatística denominada média harmônica da performance relativa dos valores genéticos (MHPRVG) preditos. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa de Seleção Genética Computadorizada - Selegen-REML/BLUP. Herdabilidades individuais de 0,0770 para altura a 0,5928 para Db foram estimadas. A correlação genética entre os caracteres DAP e volume foi elevada (0,97). Com isso, calculou-se a eficiência na seleção indireta (1,05), evidenciando a vantagem de se obter ganhos indiretos em volume pela seleção em DAP. O índice DAPxDb apresentou interação GxA significativa, com correlação genética entre os ambientes de 0,6743. Desse modo, a partir da análise de interação dos ambientes par a par, 2 “zonas de melhoramento” foram definidas para DAPxDb (Cambará-Fortaleza-São João e Capivara). Os cinco melhores clones selecionados para o caráter MHPRVG da análise conjunta dos quatro ambientes foram 39095, 39438, 34039, 39352 e 39690. Os valores genéticos dos clones foram preditos com alta acurácia (0,8838). Para as demais características, as acurácias variaram de 0,9761 para Db a 0,7355 para altura, comprovando a elevada qualidade experimental. A medição precisa do DAP juntamente com a densidade básica no índice DAPxDb foi fundamental na obtenção de apenas 2 “zonas de melhoramento”, sem a necessidade do uso da característica volume. Dessa forma, houve otimização da seleção dos genótipos, dado que a medição do DAP é mais rápida e precisa em relação à estimação do volume, que envolve, além de DAP, o caráter altura.

Palavras-chave: Estratificação ambiental; Pilodyn; Índice DAPxDb; Otimização de seleção.

Apoio financeiro: CMPC Celulose Riograndense, CNPq.