

INFLUÊNCIAS DA TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR EM CASA DE VEGETAÇÃO NO ENRAIZAMENTO DE MINIESTACAS DE TRÊS CLONES DE *EUCALYPTUS SPP* PARA O SUL DO BRASIL

Sandra Regina Cabel¹; Alessandro Camargo Ângelo²;
Celso Garcia Auer³; Karen Koch Fernandes de Souza⁴

¹Pós-Graduanda Eng. Florestal UFPR (*sandra_cabel@hotmail.com*); ²Prof. Dr. Silvicultura UFPR (*alessandroangelo@gmail.com*); ³Prof. Dr. Silvicultura EMBRAPA/UFPR (*celso.auer@embrapa.br*); ⁴Profª. PUCPR/Pós-Graduanda UFPR (*karen.souza@pucpr.br*)

Introdução e Objetivos

O sistema de clonagem tem sido baseado no enraizamento de miniestacas obtidas a partir de genótipos superiores e, desta forma, a propagação vegetativa tem se tornado uma importante ferramenta para aumentar a competitividade entre as empresas florestais, pois transforma os ganhos genéticos em benefícios para a indústria [1]. O enraizamento adventício de estacas é influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos ao material vegetal. O conhecimento sobre o modo de ação desses fatores sobre o enraizamento é fundamental para o sucesso da produção de mudas por miniestaquia.

De acordo com [2], não há estudos detalhados sobre a influência da temperatura no enraizamento de miniestacas de eucalipto. Entretanto, acredita-se que o ótimo gire em torno de 25 a 30°C na zona de emissão de raízes e de 20 a 25°C nas folhas.

O objetivo do presente estudo foi avaliar as relações entre algumas variáveis extrínsecas: temperatura e umidade relativa do ar com respostas no enraizamento, para três clones de *Eucalyptus* cultivados em minijardim clonal de leito de areia.

Material e métodos

Foram utilizados bancos de dados do vi-

veiro de mudas da Empresa CMPC - Celulose Riograndense, localizado no município de Barra do Ribeiro, no Estado do Rio Grande do Sul, no horto florestal Barba Negra (30°17'S e 51°18'W), sendo sua altitude de 12 metros. Os dados referem-se às leituras diárias de temperatura (em graus Celsius) para seis anos: 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012 e umidade relativa do ar (em porcentagens) para 4 anos: 2008, 2010, 2011 e 2012. Para o mesmo período, foram disponibilizados dados referentes à porcentagem de enraizamento de miniestacas para os clones de *E. saligna* (32864 e 34039) e do híbrido (*E. urophylla* x *E. globulus*), 37423, também denominado uroglobulus. Para o pareamento dos dados, foi utilizado um critério temporal. Os dados coletados foram pareados mensalmente, para se estabelecer o grau de associação linear entre as variáveis analisadas.

Com os dados de taxa de enraizamento e dados do monitoramento climático, foram realizadas análises para estabelecer o tipo e grau de correlação. Para as análises de correlação de Pearson foi utilizado o *software* SPSS Statistics, versão 19, da IBM.

Resultados e discussão

Para os três clones avaliados, e, sobretudo, clones adaptados à região Sul do Brasil, e, portanto, subtropicais, foi observada cor-

relação positiva, significativa ao nível de 1% de probabilidade, entre os dados climáticos (temperatura e umidade relativa do ar) e o enraizamento das miniestacas (TABELA 1).

Tabela 1 – Coeficiente de correlação de Pearson entre os dados climáticos e as taxas de enraizamento das miniestacas dos clones de *Eucalyptus* em casa de vegetação.

Clone	Média de Enraizamento (%)	Temp Média (°C) (72 observações)	UR (%) Média (48 observações)
32864	68,1	0,623**	0,687**
34039	80,0	0,626**	0,712**
37423	56,6	0,467**	0,495**

**significativo ao nível de 1% de probabilidade de erro.

Foi observada também, uma correlação linear de Pearson forte positiva (0,940**; 0,934**; 0,800** e 0,935**, respectivamente para 2008, 2010, 2011 e 2012), de acordo com a classificação proposta por [3], entre os dados climáticos temperatura e umidade relativa do ar, o que se pode confirmar pela tendência dos dados das FIGURAS 1 e 2.

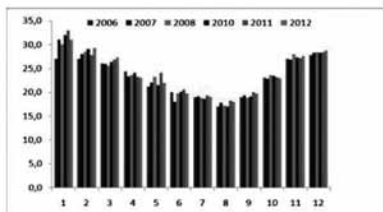


Figura 1 – Médias mensais de temperatura (°C) para os seis anos considerados para os clones de *Eucalyptus* 32864, 34039 e 37423.

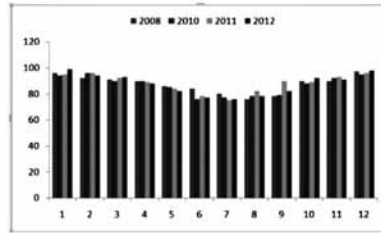


Figura 2 – Médias mensais de umidade relativa do ar

(%) para os quatro anos considerados para os clones de *Eucalyptus* 32864, 34039 e 37423.

Conclusões

A temperatura e umidade relativa do ar em casa-de-vegetação exerceram influência positiva para os três clones de *Eucalyptus* avaliados.

Como a correlação é positiva para as duas variáveis estudadas, ao se programar o aumento da temperatura do ar no interior da casa de vegetação, observa-se também o aumento da umidade relativa do ar, o que resulta em maiores porcentagens de enraizamento das miniestacas, desde que essas estejam dentro de limites considerados adequados, como demonstraram os resultados do presente trabalho. Pode-se concluir, ainda, que com um maior conhecimento desses fatores extrínsecos, e suas correlações, há uma contribuição significativa para o manejo mais direcionado nos viveiros clonais, de acordo com as espécies em questão.

Referências Bibliográficas

[1] ASSIS, T. F. de; MAFIA, R. G. Hibridação e clonagem. In: BORÉM, A. (Ed.) **Biotecnologia florestal**. Viçosa: Suprema

Gráfica e Editora LTDA, p. 93-121. 2007.

[2] ALFENAS, A. C. *et al.* **Clonagem e doenças do eucalipto**. Viçosa: UFV. 2004.442p.

[3] SANTOS, C. Estatística descritiva – **Manual de Auto-aprendizagem**, Lisboa. Editora Silabo, 2007.