

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



Trocas gasosas e eficiência do uso da água de clones de eucalipto sob diferentes condições climáticas

Tatiana da Silva Lopes¹, **Rodolfo Araujo Loos**², José Eduardo Macedo Pezzopane¹,
Ricardo Miguel Penchel², Jupiter Israel Muro Abad², Flávia Pandolfi¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Ciências Agrárias, Departamento de Produção Vegetal, Alegre-ES, Brasil; ²Aracruz Celulose S.A., Centro de Pesquisa e Tecnologia, Aracruz-ES, Brasil, CEP 29197-9000, Tel. (27) 3270-2854, Fax (27) 3270-2379, raloos@aracruz.com.br

A deficiência hídrica induz adaptações fisiológicas, tal como o fechamento parcial ou total dos estômatos, reduzindo a fotossíntese e afetando a produtividade. Este estudo teve como objetivo avaliar a taxa fotossintética líquida (A), condutância estomática (G_s), transpiração (E) e a eficiência do uso da água (EUA) de quatro clones de *Eucalyptus* sp. (C1, C2, C3, C4) em duas regiões com condições pluviométricas distintas. O experimento foi conduzido em quatro campanhas, sendo dois locais: Aracruz (ES) (L1) e Montezuma (MG) (L2), com 1300 e 700 mm de lâmina anual média de chuva, respectivamente, e em duas épocas: outubro de 2008 (seco) e abril de 2009 (úmido). A , G_s e E foram medidas em três folhas de três árvores por clone com analisador de gases no infravermelho (LI-6400) às 8h, 12h e 16h. A EUA foi calculada pela divisão de A por E . Foram feitas análises de variância (teste F) para cada época e as médias comparadas pelo teste de Tukey. No período seco, houve diferença entre clones para A (C1=13,55; C2=11,13; C3=11,09 e C4=9,89 $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), G_s e E . Entre os locais, houve diferença somente para A e EUA (L1=3,76 e L2=5,24 $\mu\text{mol CO}_2/\text{mmol H}_2\text{O}$), enquanto a interação local e clone foi significativa para A e G_s . No período úmido, a diferença entre clones restringiu-se a A e G_s . Entre os locais, houve diferença para E (L1=5,00 e L2=3,53 $\text{mmol H}_2\text{O m}^{-2} \text{ s}^{-1}$) e EUA (L1=3,94 e L2=5,98 $\mu\text{mol CO}_2/\text{mmol H}_2\text{O}$), enquanto a interação local e clone foi significativa para A e EUA. A partir desses resultados, verificou-se a maior influência das condições climáticas regionais principalmente sobre a EUA e da variabilidade clonal sobre A . Essas informações auxiliarão o entendimento e a busca da melhor interação entre materiais genéticos e regiões de plantio para altas produtividades.

CBFV 2009

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal
"Desafios para produção de alimentos e bioenergia"
7 a 12 de setembro de 2009 - Fortaleza - CE



PROMOÇÃO:



Palavras-chave: *Eucalyptus*, fotossíntese, eficiência do uso da água.

Órgãos financiadores: Aracruz Celulose S.A. e FAPES