



Medições de fotossíntese

CONCLUSÕES

As respostas estruturais de braquiária (alongamento do caule e sua inclinação, o número das folhas verdes e a senescência e a perda das mesmas) são mais pronunciadas nas plantas de sombra (dentro do sistema ou diretamente sob árvores). Seguindo a dinâmica da fotossíntese entre a primavera e o verão, conclui-se que a taxa fotossintética é relacionada com a disponibilidade de água, ou seja: a quantidade da radiação se torna crítica quando o recurso água é limitante. Também, quando a inclinação do terreno for baixa, a orientação Norte-Sul dos renques arbóreos pode ser recomendada para implantação, visando à produção do componente gramínea.



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Florestas**
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Estrada da Ribeira, km 111
Colombo, PR, Brasil, Cx.P. 319, CEP 83411-000
Tel.: (41) 666-1313 Fax (41) 666-1863
www.cnpf.embrapa.br
sac@cnpf.embrapa.br

Tiragem: por demanda - NOVI/2002

**PROPRIEDADES
FISIOLÓGICAS E ESTRUTURAIS
DE BRAQUIÁRIA (*Brachiaria
brizantha* Hochst. ex A. Rich) EM
CONSÓRCIO COM EUCALIPTO
(*Eucalyptus citriodora* Hook.) EM
UM SISTEMA SILVIPASTORIL
NO NOROESTE DO PARANÁ**

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



OBJETIVO

Observar se a fotossíntese e a estrutura de plantas de braquiária (*Brachiaria brizantha* Hochst. ex A. Rich) sofrem influência da radiação incidente. A variação de radiação se dá em função das diferentes orientações dos renques de árvores de eucalipto (*Eucalyptus citriodora* Hook.) plantadas no sistema silvipastoril obedecendo as curvas em nível.

MATERIAIS E MÉTODOS

Disposição de experimento:

Posição da *Brachiaria brizantha* em função da orientação e distância dos renques arbóreos:

- T1 - Ponto de amostragem próximo às fileiras de eucalipto N-S lado oeste (3m);
- T2 - Ponto de amostragem entre as fileiras de eucalipto no meio da área (15m);
- T3 - Ponto de amostragem próximo às fileiras de eucalipto N-S lado leste (3m);
- T4 - Ponto de amostragem próximo às fileiras de eucalipto L-O lado norte (3m);
- T5 - Ponto de amostragem entre as fileiras de eucalipto no meio da área (15m);
- T6 - Ponto de amostragem próximo às fileiras de eucalipto L-O lado sul (3m);
- T7 - Ponto de amostragem na pastagem sem a presença de árvores (área aberta).

3 observações entre a primavera e o início do verão de 2001:

- 1ª/ 10-12 outubro;
- 2ª/ 30 outubro - 2 novembro (seca de longa duração);
- 3ª/ 12-14 dezembro).

Os parâmetros fisiológicos e estruturais:

cada tratamento contou com dez repetições;

Fotossíntese:

3 medições por dia (manhã, meio dia e tarde), fotossíntese líquida foi medida na última folha completamente esticada, que, em teoria, apresenta capacidade fotossintética máxima na planta, medidor de fotossíntese LICOR 6200, com a câmara de um litro, adotando o procedimento de quatro medições programadas para cada folha, cada uma atingindo a duração de 5 segundos.

RESULTADOS

Gráfico 1:

A/ o comprimento (cm)

B/ a inclinação do caule de braquiária num sistema silvipastoril.

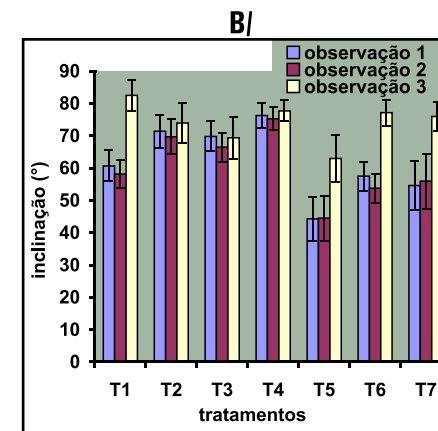
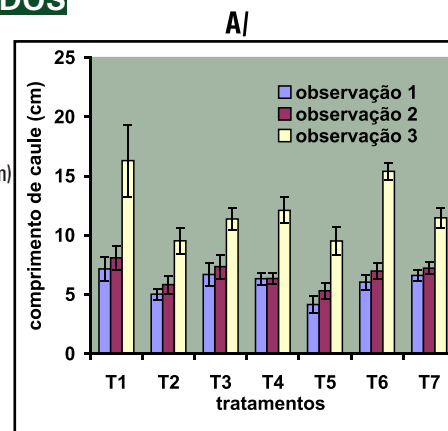


Gráfico 2:

A/ Número de folhas verdes

B/ dos entrenós sem folhas verdes (já senescentes).

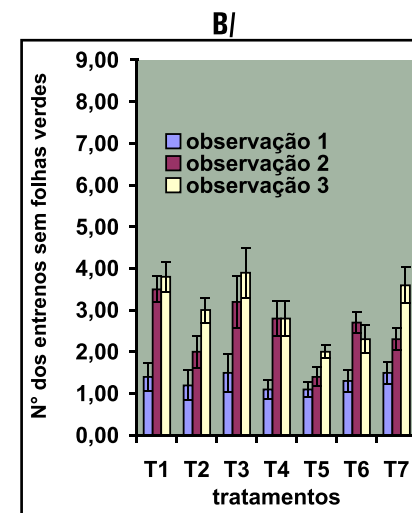
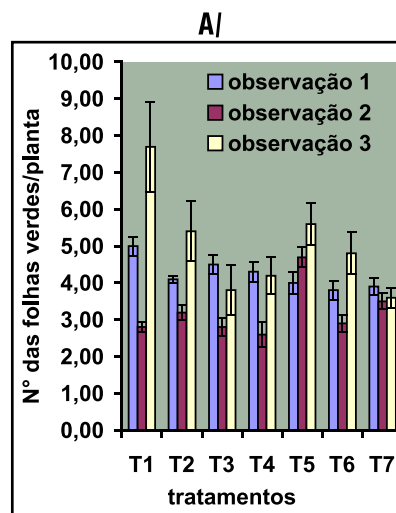


Tabela 1 - Efeito da orientação dos renques de eucalipto na taxa de fotossíntese líquida ($\mu\text{mol CO}_2/\text{m}^2\cdot\text{s}^{-1}$) sobre a braquiária, no sistema silvipastoril (primavera-verão, 2001)

| Observações | Media de N-S | t-teste N-S e L-O | Media de L-O | Media de área aberta | t-teste N-S e área aberta | t-teste L-O e área aberta |
|--------------------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Observação 1 (10-12/10/2001) | 25,237 | ** | 18,677 | 21,293 | * | n.s. |
| Observação 2 (30/10-2/11/2001) | 9,443 | n.s. | 7,978 | 20,307 | ** | ** |
| Observação 3 (12-14/12/2001) | 19,949 | n.s. | 21,282 | 21,369 | n.s. | n.s. |

Nível de significância: ** 99% / * 95% / n.s. - não significante