



06 a 08  
Novembro  
de 2018

kroton

Encontro de Atividades Científicas  
Evento Online



## PREDIÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DE SOMBRA DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS DO CERRADO EM ARBORETO

### Autor(res)

DIEGO REZENDE DA FONSECA  
VALDEMIR ANTÔNIO LAURA  
SILVIA RAHE PEREIRA  
ARIADNE PEGORARO MASTELARO  
FABIANA VILLA ALVES  
ANDRE DOMINGHETTI FERREIRA  
TALLES EDMUNDO DE ASSIS

### Categoria do Trabalho

Pós-graduação

### Instituição

UFMS - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

### Introdução

Os sistemas em integração são considerados, atualmente, inovadores no Brasil, apesar de vários tipos de plantios associados entre culturas anuais e perenes ou entre frutíferas e árvores madeireiras sejam conhecidos na Europa desde a antiguidade (Balbino et al., 2011). Em geral, é desejável que as espécies arbóreas para utilização em sistemas silvipastoris tenham crescimento rápido, troncos altos e copa pouco densa, de modo a possibilitar a passagem de luz e melhor desenvolvimento da forrageira embaixo de sua copa (Melo e Zoby, 2004).

A presença de sombras no campo em regiões tropicais que apresentam altas temperaturas e incidência de radiação solar é importante para o conforto dos animais, onde os bovinos da maioria das raças tendem a sofrer estresse térmico, reduzindo o seu desempenho (Silva, 2006). Assim, são necessários estudos que avaliem tais características de espécies arbóreas nativas para identificação de espécies que possam vir a ser usadas em sistemas silvipastoris.

### Objetivo

Determinar a altura total, altura do fuste, comprimento copa e diâmetro de copa, e predizer as configurações da sombra de *Pterogyne nitens* Tul., *Jacaranda cuspidifolia* Mart. e *Myracrodruon urundeuva* Allemão., espécies arbóreas de Cerrado, implantadas em arboreto na Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS, desde 09/12/2015.

### Material e Métodos

Em junho de 2018 foi medido a altura total dos indivíduos, a altura do fuste, comprimento de copa e diâmetro da copa, então determinada a área de sombra projetada, o comprimento da sombra e distância maior da sombra em relação ao tronco às 12h00, segundo a metodologia proposta por Silva (2006).

Para medir a altura total e altura fuste foi usado clinômetro, e determinado o comprimento de copa pela diferença entre altura total e altura do fuste. O diâmetro de copa foi medido no sentido leste oeste usando uma trena digital. Os resultados foram submetidos a análise de variâncias (ANOVA) e Teste Tukey realizados em linguagem R (R Core Team 2013).

### Resultados e Discussão



06 a 08  
Novembro  
de 2018

kroton

REALIZAÇÃO



Encontro de Atividades Científicas  
Evento Online

Para as dimensões das árvores, não houve diferenças entre as espécies apenas para altura total ( $p>0,05$ ). *P. nitens* foi a espécie que apresentou maior altura total de 3,74 m, comprimento de copa de 2,81 m e diâmetro de copa de 4,31 m, e menor fuste com 0,93 m. *J. cuspidifolia* apresentou maior altura de fuste (1,81 m), altura total (3,47 m) e menor comprimento e diâmetro de copa com 1,66 m e 1,32 m, respectivamente.

A área de sombra projetada, comprimento de sombra e a distância maior da sombra em relação ao tronco também houve diferenças entre as espécies ( $p<0,05$ ), sendo *P. nitens* a espécie com maiores valores para essas variáveis com 16,6 m<sup>2</sup> de área de sombra, 6,33 m de comprimento de sombra e 3,5 m de distância maior em relação ao tronco. *Jacaranda cuspidifolia* apresentou apenas 1,61 m<sup>2</sup> de área de sombra, 1,95 m de comprimento de sombra e 1,41 m de distância maior em relação ao tronco.

## Conclusão

*Pterogyne nitens* por apresentar as maiores dimensões com exceção à altura fuste e ter sido a espécie com maior área de sombra projetada, é a espécie avaliada com melhores características para sombrear pastagens em sistemas silvipastoris. *Jacaranda cuspidifolia* se destaca pela maior altura de fuste e por apresentar menores dimensões de copa pode ser implantadas em sistemas silvipastoris em maior adensamento.

## Referências

- Balbino, L. C., Kichel, A. N., Bungenstab, D. J., Almeida, R. G. Sistemas de integração: o que são, suas vantagens e limitações. In: Davi José Bungenstab (editor técnico) (1ed) Sistemas de integração lavoura-pecuária- floresta: a produção sustentável. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, p. 13-24. 2011.
- Melo, J. T., Zoby, J. L. F. Espécies para Arborização de pastagens. Comunicado Técnico. Planaltina: Embrapa. n. 113, 2004.
- R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>. 2018.
- Silva, R. G. Predição da configuração de sombras de árvores em pastagens para bovinos. Eng. Agríc. 26:268-281. 2006.