

## DESENVOLVIMENTO DE *ACACIA MANGIUM* WILLD. EM SISTEMAS CONSORCIADOS COM LEGUMINOSAS E MILHETO

**LEITE, Matheus do Carmo<sup>1</sup>; QUEIROZ, Sue Ellén Ester<sup>2</sup>; ARAÚJO, Marcus Vinícius Carvalho<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí – GO, [matheus7774@gmail.com](mailto:matheus7774@gmail.com); <sup>2</sup> Orientadora – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas - Câmpus Machado, [sueellenqueiroz@mail.com.br](mailto:sueellenqueiroz@mail.com.br); <sup>3</sup> Colaborador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Urutaí – GO.

**RESUMO:** Apesar dos avanços silviculturais na região centro-oeste do país, a agropecuária é a principal fonte de renda, sendo assim, é necessária a adoção de técnicas que permitam associar estas atividades. O objetivo do presente trabalho foi oferecer base para a expansão do plantio de *A. Mangium* em sistemas consorciados na região centro-oeste. Cada parcela foi composta de 5 linhas de 6 árvores, consorciadas com feijão de porco (*Canavalia ensiformes*) e feijão guandu-anão (*Cajanus cajan*), cada qual com dois tratamentos específicos. Após a poda das leguminosas, foi realizado o plantio do milho (*Pennisetum glaucum*). A influência do consórcio foi avaliada através de medições de diâmetro e altura das plantas, e deposição de matéria seca no solo. As plantas com os melhores resultados foram as que não fizeram parte do consórcio (Acácia solteira), precedida pelo consórcio de acácia com milho. Os resultados menos expressivos foram obtidos pelos tratamentos que envolviam consórcio entre as plantas de Acácia e leguminosas.

**Palavras-chave:** Silvicultura. Integração lavoura-pecuária-floresta. Produção florestal.

### INTRODUÇÃO

O gênero *Acacia* compreende mais de 1.300 espécies, amplamente distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais do globo (Lemmens et al., 1995). Sendo que, *Acacia mangium* Willd. se destaca por sua utilização no setor florestal, alto valor comercial da madeira, crescimento rápido, capacidade de fixação de nitrogênio e de recuperação de solo degradado (Tonini & Halfeld-Vieira, 2006).

Plantios comerciais de *A. mangium* têm sido observados esporadicamente em algumas regiões do estado de Goiás, porém não existem informações científicas de áreas plantadas com a espécie. Observa-se então a necessidade de estudos de desenvolvimento de *A. mangium* em sistemas consorciados na região centro-oeste. Dando suporte para maiores informações silviculturais e de sustentabilidade na produção florestal.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma área cedida pelo Instituto Federal Goiano Câmpus Urutaí, sendo o solo classificado como latossolo vermelho escuro de textura argilosa, com minerais profundos, alta porosidade e permeabilidade. O clima da região é predominantemente tropical úmido, sendo a média anual de temperatura é de

23°C, oscilando entre 18°C e os 23°C. A região ainda apresenta duas estações chuvosas e o inverno seco, com precipitação pluviométrica de 1000 a 1500 mm (Melo, 1955). O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com cinco tratamentos, e três repetições.

O solo foi preparado com gradagem, antecedendo a abertura de sulcos de aproximadamente 30 cm. O plantio das mudas de *A. mangium* foi realizado manualmente no espaçamento de 3 x 2 m, durante o início da estação chuvosa, sendo feita uma adubação de 200g de super fosfato simples por cova. Após 30 dias da realização do plantio foi feita uma segunda adubação em covetas laterais utilizando 150g do formulado 4-30-10. Após 60 dias foi feita uma última adubação de cobertura com 100 g de formulado 20-0-20 por planta.

Cada parcela foi constituída por uma área de 180 m<sup>2</sup>, com 5 linhas de 6 árvores. Ao completar 20 dias após o plantio de *A. mangium*, foram semeadas as leguminosas, em sulcos de 10 cm de profundidade na distância de 0,6 m entre as fileiras das árvores, utilizando 10 sementes de feijão de porco (*Canavalia ensiformes*) por metro e 15 sementes de feijão guandu-anão (*Cajanus cajan*) por metro.

Após 90 dias a matéria seca das leguminosas foi avaliada. Foram coletadas 3

amostras (feitas por poda) por parcela, que antes da análise foram secas em estufa de ventilação forçada a 72° C durante 72 horas.

Após a poda foi feita a semeadura do milho (*Pennisetum glaucum*), em trincheiras de 10 cm de profundidade e 0,6 metros, com a adução de 100 kg de de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 120 Kg de K<sub>2</sub>O por ha. Sendo feita a avaliação da produção de matéria seca do mesmo após 90 dias.

Após 6 meses de plantio foi avaliada a influência das leguminosas e gramíneas no desenvolvimento de *A. mangium* por meio de medições de diâmetro do colo e altura total das plantas, usando de fita métrica e régua graduada, respectivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi notado um maior desenvolvimento das plantas de Acacia solteira (Tabela 1), o que pode ser explicado pelo fato de este tratamento não consistir em um consórcio, obtendo-se uma maior incidência de luz no mesmo, o que pode acelerar o desenvolvimento das plantas (Marcos Filho, 2005). Já em consórcio apenas com milho, *A. mangium* também apresentou bom nível de desenvolvimento, o que pode ser explicado pelo fato de que o milho apresenta altas quantidades de nutrientes acumulados na fitomassa, sendo estes disponibilizados para o crescimento de *A. mangium* (Calvo et al., 2010). Quando exposta a consórcios com outras leguminosas, a Acacia não obtém bons níveis de crescimento, que pode ser devido a competição por luz entre a espécie florestal e as leguminosas.

**Tabela 1. Altura e diâmetro das plantas de *Acacia mangium* aos 7 meses e aos 12 meses de idade**

Tratamentos	7 meses		12 meses	
	Altura (m)	Diâmetro	Altura (m)	Diâmetro
		(cm)		(cm)
Acacia + milho	1,99(±0,34)	3,87(±0,87)	3,24(±0,46)	6,78(±1,49)
Acacia solteira	2,14(±0,9)	4,09(±1,02)	3,27(±0,58)	7,11(±1,65)
Acacia + guandu + milho	2,07(±0,33)	3,31(±0,91)	2,99(±0,56)	5,36(±1,54)
Acacia+feijão-de-porco+milho	1,97(±0,0,42)	3,42(±1,05)	2,98(±0,71)	5,37(±1,90)

Na avaliação de matéria seca o feijão guandu se destacou (Tabela 2), isto se deve ao fato da baixa rebrota do feijão de porco após a poda. Ao comparar a matéria seca produzida pelo milho observa-se que no tratamento onde foi plantado feijão de porco + milho + acácia, foram os locais de melhor desenvolvimento do milho, quando comparado com os demais tratamentos, sobressaindo até mesmo ao

consórcio apenas com acácia. Isto pode ser explicado devido a menor competição em relação ao sistema consorciado guandu + milho.

O tratamento de Guandu + milho apresentou bons resultados com relação ao consórcio com as plantas de *A. mangium*, já que nos consórcios de guandu-anão com as gramíneas podem ocorrer altos níveis de acúmulo de N nas palhadas (Ferrari Neto et al., 2012).

**Tabela 2. Valores de matéria seca de milho aos 90 dias após semeadura e das leguminosas, guandu e feijão de porco, aos 180 dias após semeadura**

Tratamentos	Matéria seca (g)	
	Milho	Leguminosas
Milho	159,57(±23,4)	
Guandu + milho	224,1(±28,7)	70,8(±16,6)
Feijão de porco + milho	258,6(±17,2)	58,6(±14,0)

## CONCLUSÃO

A condição sem consórcio foi a que ofereceu os melhores resultados referentes ao desenvolvimento e qualidade das plantas, portanto é a mais indicada para o cultivo de *A. mangium*.

## AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/IF Goiano pelo auxílio financeiro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALVO, C. L.; FOLONI, J. S. S.; BRANCALIÃO, S. R. **Produtividade de fitomassa e relação C/N de monocultivos e consórcios de guandu-anão, milho e sorgo em três épocas de corte.** *Bragantia*, Campinas, v.69, n.1, p.77-86, 2010.
- FERRARI NETO, J.; CRUSCIOL, C. A. C.; SORATTO, R. P.; COSTA, C. H. M. Consórcio de guandu-anão com milho: persistência e liberação de macronutrientes e silício da fitomassa. **Bragantia**, Campinas, v. 71, n. 2, p.264-272, 2012.
- LEMMENS, R. H. M. J.; SOERIANEGARA, I.; MARCOS-FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.
- MELO, N. F. V. **Urutaí Revelando sua História.** Prefeitura municipal de Urutaí, 1995.
- TONINI, H.; HALFELD-VIEIRA, B. A. Desrama, crescimento e predisposição à podridão-do-lenho em *Acacia mangium*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 41, n. 7, p. 1077-1082, jul. 2006.