



## ***Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* COM APLICAÇÃO DE *Trichoderma* SPP” SOB DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO**

**Brenda Gabriela Batista de Oliveira<sup>1\*</sup> (IC), Edimar Marcelino Dias<sup>2</sup>(IC), Gêssica Gonçalves Carvalho<sup>2</sup>(IC), João Marcus Silva Rezende<sup>2</sup>(IC), Stevam Zanardi Dumaszk<sup>2</sup>(IC), Fabricio Rodrigues<sup>3</sup> (PQ).**

<sup>1</sup> Estudante de graduação em agronomia, PBIC/CNPq, Universidade Estadual de Goiás- Unidade Universitária de Ipameri, Goiás. E-mail: [brendagabrielaoliveira@gmail.com](mailto:brendagabrielaoliveira@gmail.com)

<sup>2</sup> Estudante de graduação em agronomia, Universidade Estadual de Goiás- Unidade Universitária de Ipameri, Goiás.

<sup>3</sup> Docente, Universidade Estadual de Goiás- Unidade Universitária de Ipameri, Goiás.

Resumo: Os fungos do gênero *Trichoderma* spp. estão entre os agentes de biocontrole mais estudados no mundo, podendo ser utilizado como inoculante em diferentes culturas agrícolas. Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*) em função de doses de fósforo (P), com a aplicação de *Trichoderma* spp. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com quatro tratamentos e seis doses (0, 32, 64, 96, 128 e 160 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). As características avaliadas foram altura de planta (ALT), diâmetro do caule (DIAM), massa fresca das folhas (MFF) e massa seca das folhas (MSF). Concluiu-se que as cepas de *Trichoderma* spp. promoveram condições satisfatórias para a promoção do paricá, sendo a cepa *Trichoderma harzianum* IBLF 006 WP indica para o maior incremento nas variáveis altura da planta, diâmetro do coleto, massa fresca foliar e do caule, entre as doses 110 a 128 mg dm<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

Palavras-chave: Paricá. Cepa. Massa fresca. Massa seca.

### Introdução

Entre as espécies florestais exóticas consideradas promitentes está o paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*), árvore caducifólia de tamanho grande que pode alcançar 20 a 30 metros de altura e diâmetro de até 1,2 metros (ROSSI et al., 2001), possui boa aceitação no mercado externo e interno.

O fósforo vem sendo considerado um dos principais nutrientes para as plantas florestais a sua deficiência pode reduzir a sua produtividade, esse nutriente exerce papel fundamental na estrutura e no metabolismo das plantas, participando da divisão





celular, no armazenamento de energia, da respiração e das reações metabólicas com gasto de energia e do crescimento do sistema radicular (SOUZA et al., 2013).

A disposição de doses adequadas de fósforo para as culturas, permitem elevar a sua produtividade reduzir gastos com fertilizantes, possibilita a redução de perdas por fixação de P e volatilização ou lixiviação de N (VALDERRAMA, et al., 2009).

Objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento inicial de mudas de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*) em função de doses de fósforo (P), com a aplicação de *Trichoderma* spp

### Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Universidade Estadual de Goiás, Campus Ipameri, localizada no município de Ipameri, GO (Lat. 170 43' 19" S, Long. 480 09' 35" W, Alt. 773 m), em novembro de 2020. As mudas foram plantadas em casa de vegetação, em vasos de 8 litros, preenchidos com Latossolo vermelho distrófico, este foi peneirado e misturado com 3,5 g de calcário, para cada quilograma de solo e reservado por 30 dias, irrigados com 80% da capacidade de retenção de água no solo, a cada quatro dias.

A aplicação das cepas de *Trichoderma* spp. ocorreu em doses de 8 ml de suspensão ( $4 \times 10^8$  conídios vaso<sup>-1</sup>), utilizando um pulverizador manual de pressão de 550 ml. As sementes foram desinfetadas com hipoclorito de sódio a 2%, por 2 minutos, em seguida, foram imersas em ácido sulfúrico e água destilada (30% de ácido e 70% de água destilada) para a superação da dormência, por 30 minutos. O transplântio ocorreu em meados de novembro de 2020, com aproximadamente quatro meses de desenvolvimento, onde foi transplantadas três mudas e permanecendo quatro em estufa, até o pegamento.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro tratamentos (*Trichoderma* spp.) e seis doses de P (0, 32, 64, 96, 128 e 160 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), com três repetições, sendo que duas plantas representaram uma parcela, em espaçamento 3 x 2 m.

O solo utilizado para o cultivo foi o Latossolo Vermelho Distrófico, adubado de acordo com os resultados das análises de solo. As mudas foram plantadas após a adubação na cova e aplicação do *Trichoderma* spp., na dose de 8 ml de suspensão





(4 x 10<sup>8</sup> conídios cova-1), com o emprego de pulverizador de pressão manual (550 ml).

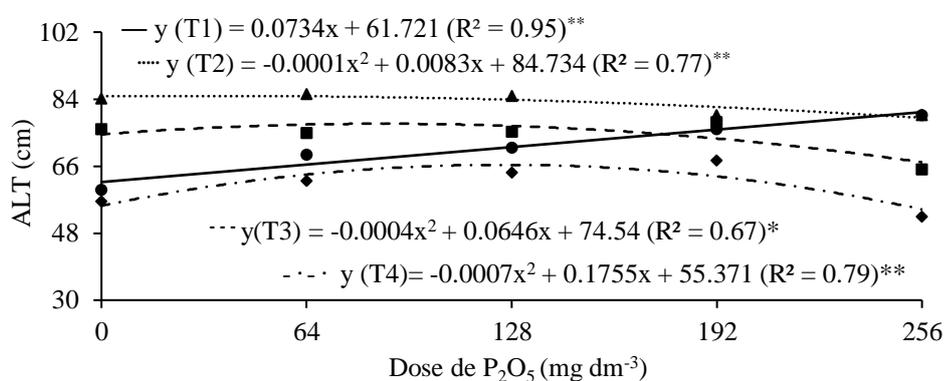
As seguintes características foram avaliadas: altura de planta (ALT), diâmetro do caule (DC), massa fresca das folhas e massa seca das folhas.

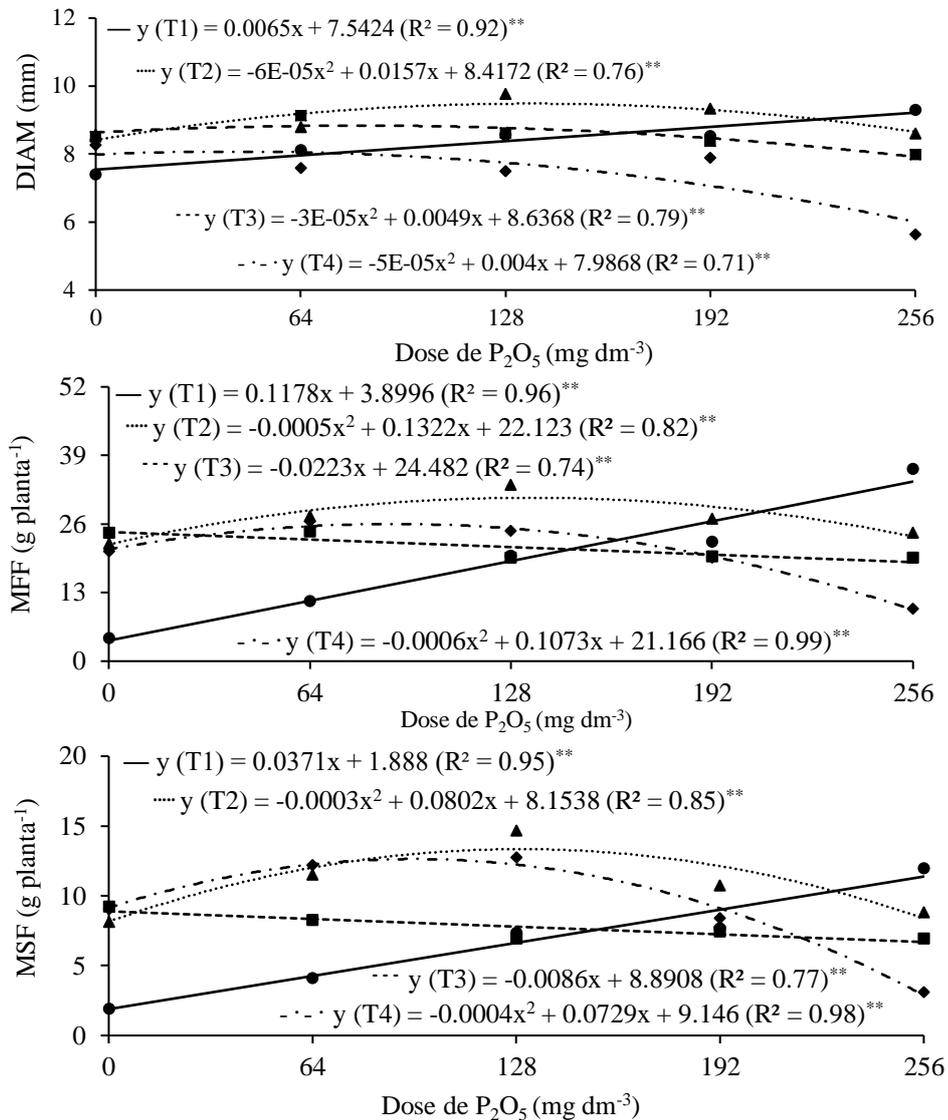
Foi realizado os testes homocedasticidade residual e, posteriormente, estes serão submetidos à análise de variância e a análise de regressão, com o auxílio do programa computacional SISVAR (FERREIRA, 2011).

### Resultados e Discussão

Constata-se que ocorreu diferença significativa, entre todas as variáveis estudadas, indicando efeito das diferentes doses de fosforo e da aplicação de *Trichoderma* spp.; em relação ao crescimento das mudas de *S. parahyba* var. *amazonicum*.

Identifica-se que o tratamento com aplicação do *T. harzianum* IBLF 006 WP (T<sub>2</sub>) apresentou coesão e comportamento favorável para a variável altura (ALT) nas mudas entre as doses, que variam de 0 – 41,5 mg dm<sup>-3</sup>, o que condiz a uma altura em torno de 85 a 87 cm. Isso permite assegurar que a interação, entre o nutriente mineral combinada com a cepa IBLF 006 WP e a planta possibilitaram pouco incremento para esta variável (Figura 1). Observa-se que para a variável diâmetro do caule obteve-se uma resposta quadrática, tendo 116 mg dm<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, com valor médio de 9,5 milímetros (T<sub>2</sub>), identificando que existe coesão entre a cepa e a espécie.





**Figura 1.** Altura da planta (ALT), diâmetro do caule (DIAM), massa fresca das folhas (MFF) e massa seca das folhas (MSF), em função das diferentes doses de fósforo, com a aplicação de isolados de *Trichoderma* [T<sub>1</sub> – controle, sem aplicação de *Trichoderma*; T<sub>2</sub> – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 WP (Ecotrich WP); T<sub>3</sub> – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 SC (Predatox SC); T<sub>4</sub> – *Trichoderma asperellum* URM 5911 (Quality WG) ], em mudas de *S. parahyba* var. *amazonicum*.

Os resultados exibidos para massa fresca total e massa seca total, comprovam o efeito responsivo ao P, além da alta promoção das cepas avaliadas no experimento.





Doses altas de P acima de 117 mg dm<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, o efeito das cepas não tem eficiência e não promove aumento viável no que se refere ao crescimento da cultura do paricá.

### Considerações Finais

As diferentes cepas de *Trichoderma* spp. mostraram desempenho eficiente no estímulo das mudas de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*) sob diferentes doses de fósforo. Os ganhos obtidos pela cepa de *Trichoderma harzianum* IBLF 006 WP indicaram incrementos nas características principais como altura da planta, diâmetro do coleto, massa fresca e seca, foliar, do caule e total, entre as doses 110 a 128 mg dm<sup>-3</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

### Agradecimentos

Agradeço a UEG pelo fornecimento da bolsa PBIC/UEG e ao meu orientador professor Dr. Fabrício Rodrigues e ao grupo de pesquisa MELHORVE.

### Referências

- CARVALHO, P.E.R. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Colombo: Embrapa-CNPQ; Brasília, D.F.: Embrapa-SPI, 2003. 1039p.
- DUARTE, D. M.; ROCHA, G. T.; LIMA, F. B.; MATOS, F. S.; RODRIGUES, F. Response of paricá seedlings to water stress. **Floresta**, v. 46, p. 405-412, 2016.
- FERREIRA, D.F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.
- ROSSI, L. M. B. et al. **Aspectos silviculturais e sócio econômicos de uma espécie de uso múltiplo: o caso de *Schizolobium amazonicum* (Hub.) Ducke**. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL, 8. 2000, Nova Prata. Anais... Nova Prata: Prefeitura Municipal; Santa Maria: UFSM, 2001. p. 271-279. 1 CD-ROM.
- SOUZA, C.R.de; ROSSI, L.M.B.; AZEVEDO, C.P.de; VIEIRA, A.H. **Paricá: *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber x Ducke) Barneby**. Manaus: Embrapa, 2003, 12p. (Circular Técnica, 18).

