



Schizolobium parahyba var. amazonicum COM APLICAÇÃO DE Trichoderma SPP” SOB DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Stevam Zanardi Dumaszk^{1*}(IC), Brenda Gabriela Batista de Oliveira² (IC), Edimar Marcelino Dias²(IC), Géssica Gonçalves Carvalho²(IC), João Marcus Silva Resende²(IC), Fabrício Rodrigues³(PQ).

¹ Estudante de Graduação em Agronomia, PVIC/CNPq, Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Ipameri, Goiás. E-mail: stevamzd@gmail.com

²Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Ipameri, Goiás

³ Docente, Universidade Estadual de Goiás - Unidade Universitária de Ipameri, Goiás

Resumo: Objetivou-se com este trabalho avaliar o desenvolvimento de plantas de Paricá (*Schizolobium parahyba var. amazonicum*) sob diferentes doses de nitrogênio (N), com aplicação de *Trichoderma* spp. O delineamento experimental é o de blocos casualizados, com quatro tratamentos (*Trichoderma* spp.) e cinco doses de nitrogênio (0, 50, 100, 150 e 200kg ha⁻¹ de N). As características avaliadas foram a altura de planta, diâmetro do caule, massa seca foliar e caulinar. As cepas de *Trichoderma* spp. não apresentaram desempenho satisfatório na promoção das mudas de paricá, sob doses mais elevadas de nitrogênio. Entretanto, a cepa de *Trichoderma harzianum* IBLF 006 WP mostrou-se eficiente somente sob baixa disponibilidade deste nutriente.

Palavras-chave: Paricá. *Trichoderma harzianum*. Nitrogênio.

Introdução

O paricá é bastante utilizado em sistemas de produção florestal e agroflorestal, devido a diversidade de fins que sua madeira detém, aliado ao seu elevado potencial silvicultural, definido pelo rápido crescimento e por adaptar-se às diversas condições edafoclimáticas (GOMES et al., 2019).

Fatores como a composição do substrato, adubação, características físicas do solo, entre outros, são indispensáveis para a produção de mudas. Assim, a disponibilidade de nutrientes e compostos que elevem o crescimento, com elevada qualidade, são essenciais no cultivo. Dentre os agentes que promovem o crescimento de plantas temos a aplicação de isolados de *Trichoderma* spp., que atua no controle de microrganismos prejudiciais presentes na rizosfera e/ou no solo, ainda auxilia na





produção de hormônios e na maior eficiência no uso de alguns nutrientes (MARRASCHI et al., 2019).

O objetivo foi avaliar o desenvolvimento de plantas de paricá (sob diferentes doses de nitrogênio (N), com aplicação de *Trichoderma* spp.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri. As mudas foram plantadas em casa de vegetação, em vasos de 8 litros, preenchidos com Latossolo vermelho distrófico, 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. Logo após, aplicou-se as cepas de *Trichoderma* spp. em doses de 8 mL de suspensão (4×10^8 conídios vaso⁻¹).

As sementes foram desinfetadas com hipoclorito de sódio a 2%, por 2 minutos, em seguida, imersas em ácido sulfúrico e água destilada para a superação da dormência, por 30 minutos. Posteriormente, lavadas em água corrente por 5 minutos, sendo semeadas três sementes por vaso. Foram realizadas irrigações com 80% da capacidade de campo por vaso, a cada dois dias, conforme (Duarte et al., 2016). O transplântio foi em meados de novembro de 2020, com aproximadamente quatro meses de desenvolvimento, sendo transplantadas três mudas e permanecendo quatro em estufa, até o pegamento.

O delineamento experimental é o de blocos casualizados, com quatro tratamentos (*Trichoderma* spp.) e cinco doses de nitrogênio (0, 50, 100, 150 e 200 kg ha⁻¹ de N), com três repetições a campo, sendo que duas plantas representaram uma parcela, em espaçamento 3x2 m.

O solo utilizado 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 (4×10^8 conídios cova⁻¹).

Foram avaliadas as características de altura de planta (ALT), diâmetro do caule (DIAM), massa seca caulinar (MSC) e massa seca foliar (MSF). Posteriormente, estes foram submetidos à análise de variância e a análise de regressão, com o auxílio do programa computacional SISVAR (FERREIRA, 2011).





Resultados e Discussão

Houve diferença significativa para todas as variáveis e em relação a variável altura (ALT), o tratamento controle (T_1) apresentou o melhor desempenho em relação aos demais tratamentos e, promoveu um crescimento de 20 cm na altura das plantas, entre as doses 0 e 100 mg dm^{-3} de N. Entretanto, o uso do *Trichoderma* não trouxe benefícios com sua aplicação, pois os tratamentos T_2 , T_3 e T_4 não houve o crescimento em relação a altura que foi encontrado no T_1 , logo o efeito foi antagônico ao seu objetivo com o uso no desenvolvimento (Figura 1).

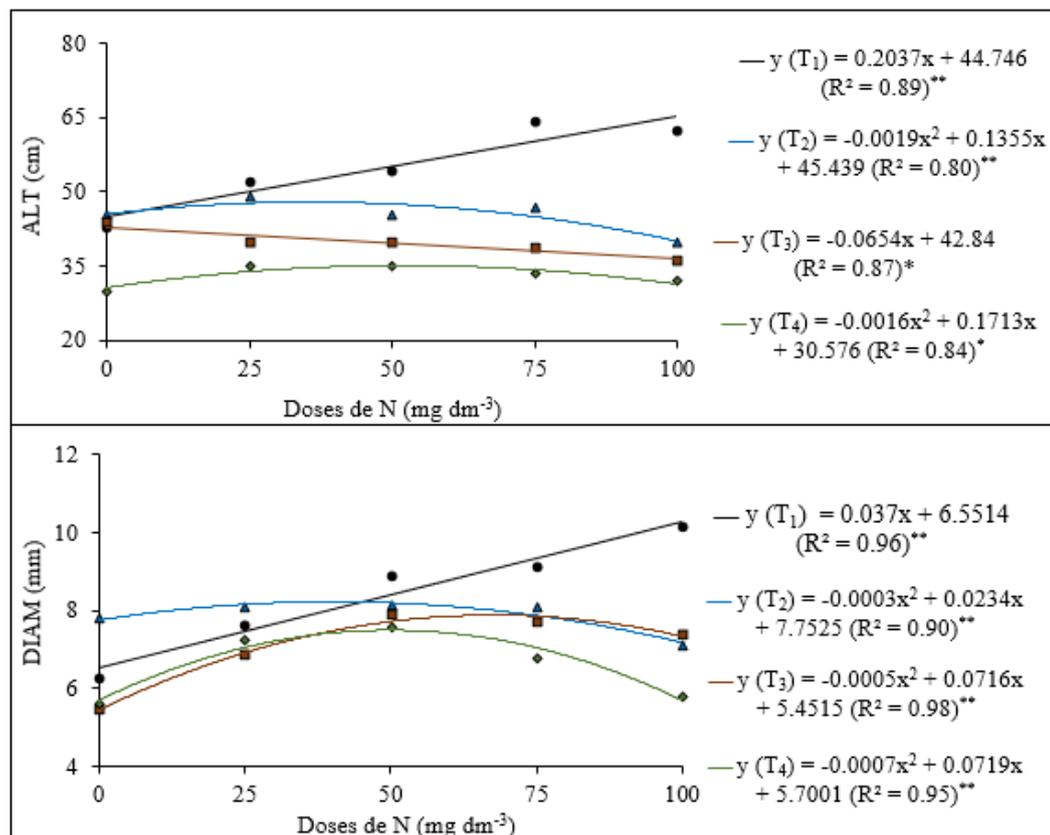


Figura 1. Altura da planta, diâmetro do caule, em função das doses de nitrogênio, com a aplicação de isolados de *Trichoderma* (T_1 – controle, sem aplicação de *Trichoderma*; T_2 – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 WP; T_3 – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 SC; T_4 – *Trichoderma asperellum* URM 5911 WG), em paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*).





Quanto ao diâmetro (DIAM) das mudas, a melhor dose de N foi de 25 e 50 mg dm³ para respectivos tratamentos T₂ e T₄ e de 75 mg dm³ para o T₃, já as doses que foram superiores, provocaram o menor desenvolvimento de diâmetro da muda de paricá. Já o tratamento controle (T₁) mostrou-se com crescimento linear, em relação ao aumento da dosagem de N, promovendo crescimento de 3,7 mm entre as doses 0 e 100 mg dm³ (Figura 1).

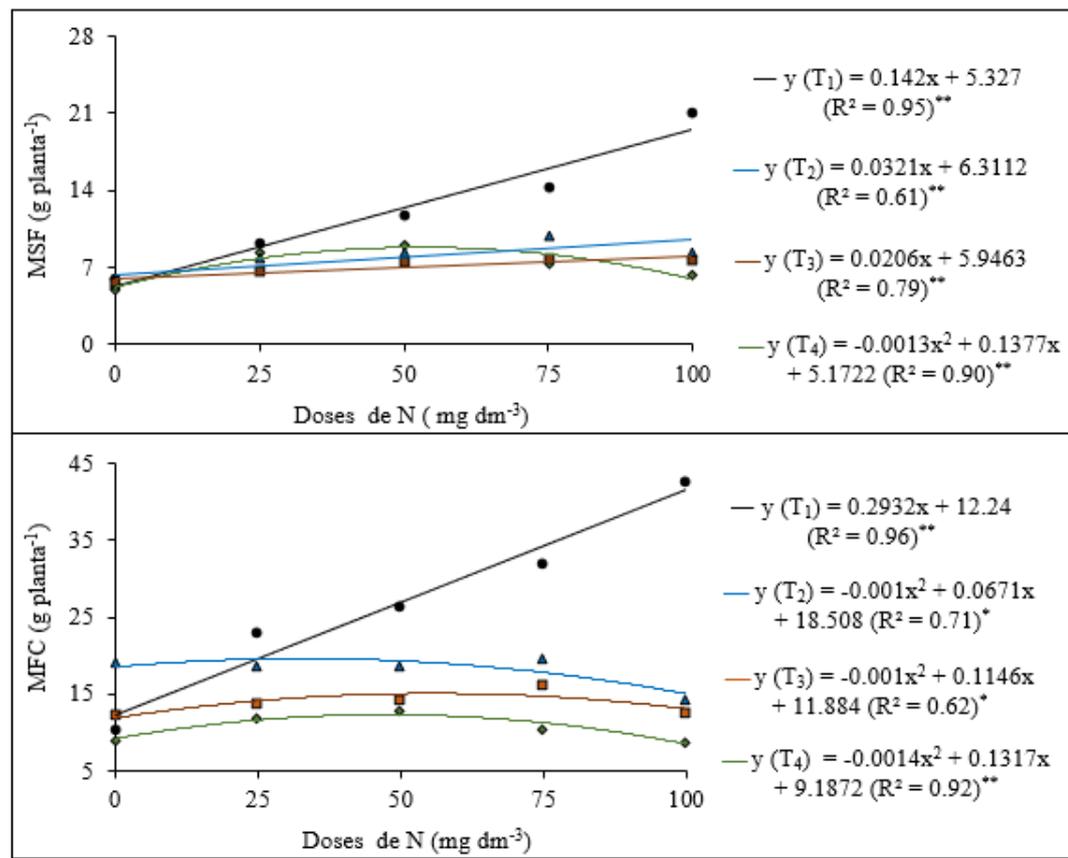


Figura 2. Massa seca foliar e massa seca do caule, em função das doses de nitrogênio, com a aplicação de isolados de *Trichoderma* (T₁ – controle, sem aplicação de *Trichoderma*; T₂ – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 WP; T₃ – *Trichoderma hazianum* IBLF 006 SC; T₄ – *Trichoderma asperellum* URM 5911 WG), em paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*).

As variáveis massa seca foliar (MSF), e massa seca caulinar (MSC) obtiveram melhores respostas ao tratamento T₁, nas doses de 25 a 100 mg dm³ de N. No entanto,





em relação a ausência de N (dose 0), o tratamento T₂, desempenhou melhor resultado, perante os outros tratamentos (Figura 2). Os tratamentos T₃ e T₄ diminuíram sua progressão a partir da dose 50 mg dm³, em todas as duas variáveis, obtendo resultados inferiores a T₁ e T₂ e não esperado.

Considerações Finais

As cepas de *Trichoderma* spp. não apresentaram desempenho satisfatório na promoção das mudas de paricá (*Schizolobium parahyba* var. *amazonicum*), sob doses mais elevadas nitrogênio. Entretanto, a cepa de *Trichoderma harzianum* IBLF 006 WP mostrou-se eficiente somente sob baixa disponibilidade deste nutriente.

Agradecimentos

Agradeço a UEG pelo apoio a pesquisa e ao grupo de pesquisa MELHORVE.

Referências

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.

GOMES, J. M.; SILVA, J. C. F. D.; VIEIRA, S. B.; CARVALHO, J. O. P. D.; OLIVEIRA, L. C. L. Q.; QUEIROZ, W. T. D. *Schizolobium parahyba* var. *amazonicum* (Huber ex Ducke) Barneby pode ser utilizada em enriquecimento de clareiras de exploração florestal na Amazônia. **Ciência Florestal**, v.29, n.1, p. 417-424, 2019.

MARRASCHI, R.; FERREIRA, A.B.M.; BUENO, R. N. S.; LEITE, J. A. B. P.; LUCON, C. M. M.; HAKAKAVA, R.; LEITE, L. G.; PADOVANI, C. R.; JÚNIOR BUENO, C. A protocol for selection of *Trichoderma* spp. to protect grapevine pruning wounds against *Lasiodiplodia theobromae*. **Brazilian Journal of Microbiology**, v.50, n. 1 p. 213–221, 2019.

