



0005 – ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ITAÚBA

Aline das Graças Souza¹; Oscar José Smiderle²

¹ Centro Universitário Ingá – UNINGÁ, ² Embrapa Roraima

INTRODUÇÃO

Vários microrganismos atuam na liberação (mineralização) de nutrientes de fontes orgânicas (LÓPEZ-VALENZUELA et al., 2022). Esses nutrientes podem ficar diretamente disponíveis para as plantas (LEAL et al., 2020). Para Bettiol et al. (2019), além de ser importante agente de controle biológico de doenças, o *Trichoderma* colabora no aumento da eficiência no uso de nitrogênio e promoção do crescimento das plantas.

A *Mezilaurus itauba*, é comumente encontrada nas madeiras em Roraima pelas boas características sensoriais (SMIDERLE e SOUZA, 2022). A *M. itauba* é uma árvore pertencente à família botânica Lauraceae (MARQUES, 2001), além da utilização da madeira também é matéria-prima nas indústrias. Atualmente *M. itauba* permanece sem proteção e ameaçada pela extração predatória de madeira na maior parte da Amazônia (SMIDERLE e SOUZA, 2022).

Objetivou-se determinar a dose de *T. harzianum* e a eficiência do fertilizante organomineral de resíduos de cupuaçuzeiro no crescimento inicial de mudas de *M. itauba* na Amazônia setentrional.

METODOLOGIA

A espécie florestal utilizada foi *Mezilaurus itauba*. Os frutos foram colhidos de árvores nas coordenadas geográficas de 1°38'29" N e 60°58'11" W. Após a obtenção dos frutos as sementes, foram beneficiadas, e em seguida estas foram semeadas, em areia média, a 1,0 cm de profundidade em bandejas plásticas em casa de vegetação com temperatura média de 27 ± 5 °C e umidade relativa do ar, de 60% a 70%.

As plântulas foram transplantadas com 10 cm de altura, para sacolas de plástico de 2 litros, contendo substrato 25% areia + 25% solo + 25% casca de arroz carbonizada + 25% composto orgânico (v/v= 1:1:1:1). O substrato apresentava as características químicas descritas em Smiderle et al., 2024.

A solução de *Trichoderma harzianum* nas doses de 0,0; 0,5; 1,0 e 2,0 ml L⁻¹ foi depositada em quatro pequenas depressões de 3 cm na superfície, distanciados a 2 cm do colo da planta.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2 x 4, sendo sem e com aplicação de fertilizante FORCup e quatro doses de *T. harzianum* com cinco repetições. A adição do FORCup/planta, foi com auxílio de becker uma rega mensal de 50 mL. Características químicas de macro e micronutrientes do fertilizante organomineral de resíduos de cupuaçuzeiro (FORCup): N- 0,15%, P₂O₅ - 0,021%; K₂O - 0,227%; Ca - 0,010%; Mg - 0,012%; Zn- 0,700 %; Fe- 7,250%; Mn- 2,250 %; Cu- 0,200%; B- 0,03%; S- 0,008%.

Aos 180 dias após o transplântio (DAT), ocasião em que as mudas de *M. itauba* de ao menos um dos tratamentos estavam com cerca de 5 mm de diâmetro, avaliaram-se, as variáveis: comprimento da parte aérea (H), com o auxílio de régua graduada, e diâmetro do caule (DC), com paquímetro digital.

O incremento do diâmetro do caule (ΔDC) e da altura da parte aérea (ΔH) foi obtido a partir dos dados coletados, no período de crescimento das plantas até finalizar o experimento.

Análise estatística: Análise de variância, pelo teste F, e as variáveis quantitativas foram submetidas à análise de regressão para verificar a resposta das doses de *T. harzianum* em função da aplicação ou não do FORCup. As análises dos dados foram realizadas com o auxílio do Sisvar (FERREIRA, 2019).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

A análise de variância revelou que houve efeito significativo do fator F, de forma isolada, para as variáveis altura de mudas, diâmetro do colo, efeito isolado do fator D para as variáveis da pesquisa, exceto altura da muda.

Na Figura 1 (A), foi revelado o acréscimo das doses de *T. harzianum* com adição de FORCup, o qual ocasionou superioridade na altura das mudas de *Mezilaurus itauba*. Entretanto, a altura máxima das mudas foi obtida na dose de máxima eficiência técnica (DMET) de 1,0 ml L⁻¹ *T. harzianum* com adição de FORCup (Figura 1A). Visto que, mudas de *M. itauba* exibiram ganho de 16,43% em altura quando comparado a testemunha.

Após as mudas investir no crescimento da parte aérea estas tendem a destinar muita energia para a produção de folhas, afim de maximizar a captação de luz e produção de energia, na manutenção de área foliar suficiente para a realização de taxas fotossintéticas superiores das respiratórias (SAWICKI et al., 2017).

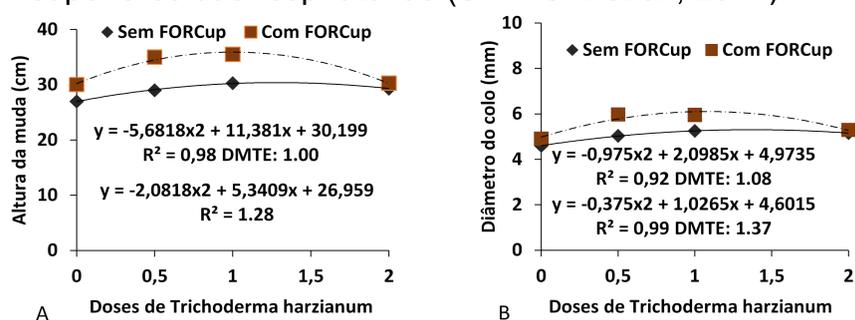


FIGURA 1: Valores médios de altura da parte aérea (A) e diâmetro do caule (B), obtidos em função das doses *Trichoderma harzianum* (0,0; 0,5; 1,0 e 2,0 ml L) com e sem fertilizante organomineral de resíduos de cupuaçuzeiro (FORCup) em mudas de itaúba (*M. itauba*) aos 180 dias após o transplântio

O incremento médio de altura (ΔH) nas mudas de *M. itauba* na DMET 0,99 ml L de *T. harzianum* com adição de FORCup foi de 18,63 cm enquanto sem adição do FORCup a DMET foi de 1,39 ml L de *T. harzianum* com ΔH de 16,96 cm. A promoção do incremento em altura (ΔH) e no diâmetro do caule (ΔDC) resultante das doses *T. harzianum* está na Figura 2A e 2B.

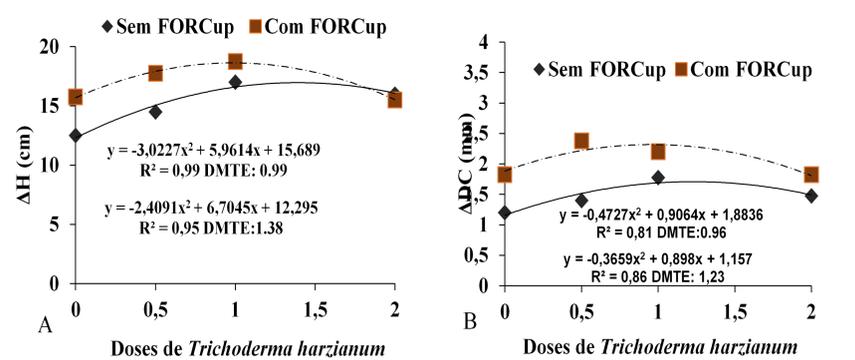


FIGURA 2: Valores médios de (A) incremento em Altura (ΔH) e (B) incremento diâmetro do caule (ΔDC), obtidos em função das doses *Trichoderma harzianum* (0,0; 0,5; 1,0 e 2,0 ml L) com e sem fertilizante organomineral de resíduos de cupuaçuzeiro (FORCup) em mudas de *M. itauba* aos 180 DAT

CONCLUSÕES

A dose de máxima eficiência técnica na obtenção do máximo incremento médio de altura em mudas de *M. itauba* é de 0,99 ml L de *T. harzianum* com adição de FORCup ; É indicado o uso de pacote tecnológico como dose de *T. harzianum* + fertilizante organomineral de resíduos de cupuaçuzeiro no setor de produção de mudas florestais nativas da região norte do Brasil, a exemplo de *M. itauba*.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação Científica (CNPq/Embrapa – processo: 134991/2022-2) ao primeiro autor e da bolsa de Produtividade em Pesquisa ao segundo autor (Processo 313116/2021-0).