

**ID TRABALHO:** 204/3067-0

**ÁREA DO TRABALHO:** PATÓGENO-HOSPEDEIRO

**TÍTULO DO TRABALHO:** Eficiência De Diferentes Linhagens De Trichoderma Na Promoção De Crescimento Em Pimentão

**AUTORES:** Lucas Nascimento Almeida, Joelma Dos Santos Fernandes, Jackeline Santos Menezes, Antônia Di Paula Rosas Batista, Victória Raquel Braga Dos Santos, Cláudia Afras De Queiroz, Luiz Alberto Guimarães De Assis, Rogerio Eiji Hanada, Thiago Fernandes Sousa, Marcos Antônio Soares, Gilvan Ferreira Da Silva

**INSTITUIÇÃO:** Embrapa Amazônia Ocidental

## RESUMO:

O crescimento populacional mundial demanda alternativas sustentáveis aos insumos químicos convencionais na agricultura. O gênero *Trichoderma* compreende fungos filamentosos reconhecidos como eficientes agentes de controle biológico de fitopatógenos, bem como promotores de crescimento vegetal por meio da produção de fitormônios como o ácido indolacético (AIA) e estímulo ao desenvolvimento radicular. Esta capacidade multifuncional posiciona o *Trichoderma* como candidato promissor para desenvolvimento de bioinsumos que reduzam a dependência de fertilizantes químicos. Neste contexto, o presente trabalho objetivou avaliar o potencial de seis linhagens de *Trichoderma* nativos da Amazônia para promoção de crescimento em pimentão. A quantificação de AIA foi realizada pelo método colorimétrico com reagente de Salkowski, com leitura da absorbância a 530 nm em espectrofotômetro e concentrações calculadas via curva padrão de AIA sintético ( $R^2 = 0,98$ ). O experimento de promoção de crescimento foi conduzido em casa de vegetação com delineamento inteiramente casualizado, utilizando sementes da cultivar Natalie microbiolizadas com suspensão de conídios ( $2,6 \times 10^8$  conídios/mL) e plantadas em substrato autoclavado. Após 45 dias, foram avaliadas variáveis morfométricas: altura, diâmetro do colo, comprimento de raiz e massas fresca e seca da parte aérea e raiz. Na avaliação da produção de AIA, todos os isolados demonstraram capacidade biossintética, com variação de 8,99 a 60,72  $\mu\text{g/mL}$ . Três espécies destacaram-se com alta produção: *T. endophyticum* INPA-2473 (60,72  $\mu\text{g/mL}$ ), *T. agriamazonicum* INPA-2475 (60,53  $\mu\text{g/mL}$ ) e *T. asperoloides* INPA-2951 (59,70  $\mu\text{g/mL}$ ), diferindo estatisticamente dos demais. *T. rugulosum* INPA-2957 apresentou produção intermediária (35,18  $\mu\text{g/mL}$ ), enquanto *T. asperellum* INPA-2959 e *T. asperellum* INPA-2961 registraram os menores valores (9,27 e 8,99  $\mu\text{g/mL}$ , respectivamente). No experimento de promoção de crescimento, todos os isolados promoveram efeitos positivos nas variáveis morfométricas avaliadas em relação à testemunha. *T. rugulosum* INPA-2957, *T. asperoloides* INPA-2951 e *T. endophyticum* INPA-2473

destacaram-se com os melhores desempenhos para altura de plantas, diâmetro do colo e comprimento de raiz. Observou-se que a capacidade de produção de AIA não correlacionou diretamente com a eficiência de promoção de crescimento, indicando que outros mecanismos podem estar envolvidos na atividade promotora dessas espécies. Os resultados fornecem critérios técnicos objetivos para seleção de isolados em programas de desenvolvimento de bioinsumos, oferecendo alternativas biotecnológicas nacionais para redução da dependência de fertilizantes químicos. A caracterização funcional dessas espécies nativas representa avanço na valorização da biodiversidade amazônica para aplicações agrícolas sustentáveis, estabelecendo base científica para futuras investigações sobre otimização de formulações e validação em diferentes cultivos.

**Palavras chave:** Crescimento vegetal, Ácido Indol acético (AIA), biosinsumos.

**Financiamento:** Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro (Processo n°: 445406/2024-0/Processo n°: 445388/2024-2/CNPq Edital Pró-Amazônia)