

ID TRABALHO: 204/3146-0

ÁREA DO TRABALHO: MICROBIOLOGIA DO SOLO

TÍTULO DO TRABALHO: Atividade Multifuncional De *Aspergillus* Sp. Cpa-179 Para Promoção De Crescimento E Controle De Fitopatógenos.

AUTORES: Samuel Correa Bandeira, Kamila Tomoko Yuyama, Railson Nogueira Moreira, Ashlyn Hosannas Seixas Singh, Thaísa Gonçalves Ferreira, Thiago Fernandes Sousa, Anderson Nogueira Barbosa, Thaissa Lorena Fernandes Soares, Gilvan Ferreira Silva

INSTITUIÇÃO: Unigrande

RESUMO:

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Rio Negro apresenta solos de terra firme com características pedológicas distintas conforme a proximidade de cursos d'água. As áreas próximas aos corpos hídricos (zona ripária) apresentam maior umidade, deposição de sedimentos e ciclagem de nutrientes, enquanto as áreas distantes dos cursos d'água mantêm características típicas de terra firme bem drenada. Ambos os ambientes, caracterizados por solos ácidos e de baixa fertilidade natural, selecionam microrganismos adaptados com capacidade de promover crescimento vegetal através de múltiplos mecanismos, incluindo produção de fitormônios, solubilização de fosfatos e controle biológico. Este estudo objetivou avaliar o potencial multifuncional do isolado CPAA-179 para solubilização de fosfato, produção de AIA e sideróforo, bem como controle dos fitopatógenos *Colletotrichum musae* e *Agroathelia rolfsii*. O isolado foi obtido por cultivo monospórico de solos da RDS Rio Negro CPAA-179 (terra firme distante de curso d'água). A identificação molecular foi realizada com base na região ITS, β -tubulina e calmodulina, e identificado como *Aspergillus nomius*. A atividade antagonista foi avaliada pelo método de confronto direto em meio BDA, calculando-se o percentual de inibição de crescimento (PIC). A solubilização de fosfatos foi testada em meio Pikovskaya com três fontes (FePO_4 , AlPO_4 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$), calculando-se o índice de solubilização (IS). A produção de sideróforos foi avaliada em meio MGs-CAS e a síntese de ácido indolacético (AIA) por teste colorimétrico com reagente Salkowski. Somente o isolado CPAA-179 apresentou atividade antifúngica contra *Colletotrichum musae* (PIC = 77,69% \pm 1,12) e *A. rolfsii* (PIC = 76,38% \pm 0,98). O isolado solubilizou apenas AlPO_4 , com IS de 2,15 \pm 0,53 (CPAA-179). A produção de sideróforos foi positiva, com halo de 1,6 cm (CPAA-179) no primeiro dia. O isolado CPAA-179 produziu AIA. Os resultados demonstram que CPAA-179 apresenta perfil multifuncional superior, combinando alta atividade antagonista e capacidade de promoção de crescimento, destacando-se como candidato promissor para testes em planta em condições controladas.

33^o CBM

CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA
25 A 28 DE OUTUBRO DE 2025
ARACAJU | SERGIPE

**1st FOOD
MICRO
LATINO
2025**
by ICFMH®

**SUSTAINABILITY
& FOOD SAFETY**
Aracaju - SE - Brazil
October 25th to 28th

Palavras-chave: Bioinsumos; Fosfato; Sideróforos; AIA

Agradecimentos: 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 nº: 445406/2024-0 e Processo nº: 445388/2024-2).