

8º CDMICRO | Evento Presencial



CONGRESSO SOBRE DIVERSIDADE MICROBIANA DA AMAZÔNIA

DIVERSIDADE MICROBIANA:
DESAFIOS E OPORTUNIDADES

ANAIS 2023

24 a 27 de abril de 2023 | UFAM - MANAUS - AM

Organização



UEA
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
Instituto Leônidas e Maria Orlan



Apoio



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



Análise filogenômica e prospecção moléculas de uma nova espécie de *Burkholderia* isolada do Rio Juruá

Claudia Afras de Queiroz¹; Thiago Fernandes Sousa²; Annie de Souza e Silva⁴; Gilvan Ferreira da Silva³

¹Bolsista de pós doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - PPG Agricultura dos Trópicos Úmidos. Av. André Araújo, 2936, Aleixo, Manaus - AM, Cep. 69060-00;²Discente. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005;³Pesquisador. Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM-010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara-AM, Cep. 69010-970;⁴Bolsista. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-00

Resumo

Com o aumento do uso indiscriminado de agrotóxicos e a crescente incidência de doenças em plantas, a busca por novas moléculas com atividade antifúngica e antibacteriana tem sido uma prioridade na pesquisa agrícola. Além das aplicações agrícolas voltadas ao controle de doenças, os microrganismos também podem ser aplicados na promoção do crescimento vegetal. Neste trabalho, 2 isolados bacterianos (CPAA-010 e CPAA-011) foram identificados por filogenômica e ANI como sendo pertencentes a uma nova espécie do gênero *Burkholderia*. A análise de clusters gênicos biossintéticos (BGCs) revelou o potencial para a produção dos sideróforos (pyochelin, ornibactin e cromobactin), bem como para produção do antifúngico occidiofungin. A anotação de genes dessas novas espécies revelou genes relacionados à produção de fitormônio e ao metabolismo do fósforo e a análise de proteínas ortólogas entre as espécies mais relacionadas mostrou 25 proteínas únicas no isolado CPAA-010 e 19 proteínas únicas em CPAA-011 que podem estar relacionados a adaptações ambientais. Esses resultados em conjunto indicam o potencial dessa nova espécie para promoção de crescimento vegetal e biocontrole de fitopatógenos, bem como a importância de prospectar novos recursos genéticos amazônicos.

Palavras-Chave: occidiofungina; pyochelin; ornibactin.