

8º CDMICRO | Evento Presencial



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

Organização



UEA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO
AMAZONAS



INSTITUTO NACIONAL DE
PESQUISAS DA AMAZÔNIA



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



Apoio



Secretaria do
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



Prospecção genômica de quitinases de *Bacillaceae* isoladas de sedimentos de rios amazônicos

**Charles Araújo Teixeira¹; Claudia Afras de Queiroz²; Thiago Fernandes Sousa¹;
Gilvan Ferreira da Silva³**

¹Discente. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005; ²Bolsista de pós-doutorado. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. André Araújo, 2936, Aleixo, Manaus - AM, Cep. 69060-00; ³Pesquisador. Embrapa Amazônia Ocidental. Rodovia AM 010 Km 29 Estrada Manau, Itacoatiara - AM, 69010-9

Resumo

A família *Bacillaceae* é composta por organismos aeróbios ou facultativamente anaeróbios, presentes no solo rizosférico, capazes de crescer rapidamente em presença de carbono orgânico disponível. Eles são conhecidos por produzir metabólitos secundários e podem ser usados como agentes de biocontrole. O gênero *Bacillus* se destaca por suas propriedades de promoção de crescimento de plantas e resposta a fitopatógenos, bem como na produção de enzimas quitinolíticas que se destacam pela ação contra fitopatógenos. O presente estudo realizou uma prospecção genômica em busca de sequências com atividade quitinolítica em 6 genomas de isolados de rios amazônicos pertencentes à família *Bacillaceae*, por meio de busca por homologia foi possível identificar um total de 32 sequências de proteínas nas quais puderam ser classificadas em seis grupos diferentes: GH5 (2), GH6 (2), GH12 (1), GH18 subgrupo D (23), LPMO10 (2) e metaloprotease (2). Os resultados indicam o potencial de isolados amazônicos da família *Bacillaceae* na prospecção de quitinases e revelam alta distribuição de quitinase do tipo GH18 nos genomas desses isolados.

Palavras-Chave: *Bacillus*; Biocontrole; Fitopatógenos.