



ANAIS DO CONGRESSO NACIONAL E IV SEMANA DE BIOTECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

**BIOTECNOLOGIA
PARA A SOCIEDADE**

MANAUS - AM 24 A 27 DE SETEMBRO DE 2019



**Congresso Nacional
& IV Semana Acadêmica de
BIOTECNOLOGIA - UEA**
Biotecnologia para a sociedade

Editoração:

MÁRCIA RÚBIA SILVA MELO, VÍTOR ALVES PESSOA E JEFTE FARIAS DA SILVA

Desenho Gráfico do Logotipo:

KAMYLLA ROSAS VIEIRA GUEDES

Projeto gráfico:

FELIPE LOBO

Capa

JANDER MATOS GUIMARÃES

Acervo de micrografias do Centro Multiusuário para Análise de Fenômenos Biomédicos da Universidade do Estado do Amazonas CMABIO/UEA. 2019/2020

Em sentido horário: Detalhes da antera de *Euphorbia milli*¹, superfície de ovos de *Aedes aegypti*¹, estrutura interna do caule de *Xanthosoma violaceum* (Taioba)², grânulos de amido ancorados em gengibre¹, detalhes do exoesqueleto de *Aedes aegypti*¹.

¹ Microscópio eletrônico de varredura - JEOL JSM - IT500HR

² Microscópio óptico confocal e de fluorescência - Leica TCS-SP8

Todos os resumos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores e o conteúdo dos textos é de exclusiva responsabilidade dos seus autores. Coordenação do CNSBiotec

Ficha Catalográfica

C749 Congresso Nacional e Semana Acadêmica de Biotecnologia da Universidade do Estado Amazonas - UEA (4.: 2019: Manaus).
Anais do Congresso Nacional e IV Semana Acadêmica de Biotecnologia / organizadores : Márcia Rúbia Silva Melo... [et al.] -- Manaus : Editora UEA, 2019.
93 f. : il.

Modo de acesso: Internet
ISBN: 978-85-7883-533-0

1. Anais -- Congresso Nacional 2. Anais -- Semana Acadêmica de Biotecnologia I. Melo, Márcia Rúbia Silva. V. Título.

CDU: 577

*Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária da Escola Superior de Ciências da Saúde – UEA
Sheyla Lobo Mota. CRB 484*

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7883-533-0



POTENCIAL ENZIMÁTICO DE BACTÉRIAS ISOLADAS DOS SEDIMENTOS DO RIO MADEIRA

Thayná Marães de Souza^{1*}; Ingrid Jarline Santos da Silva²;
Josenilda Carlos dos Santos³; Gilvan Ferreira da Silva³

¹Universidade do Estado do Amazonas (UEA); ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA);

³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)

*thaynamaraes97@gmail.com

A região amazônica possui grande diversidade ambiental, apresentando em torno de 53 ecossistemas e abrigando a maior biodiversidade do planeta. Entre os ecossistemas aquáticos amazônicos, destaca-se o Rio Madeira, rico em nutrientes devido à sua capacidade de transportar sedimentos suspensos. Contudo, poucos estudos foram realizados na Amazônia com ênfase nos compostos metabólicos de micro-organismos. Baseado nisto, o presente trabalho teve como objetivo isolar bactérias de sedimentos do Rio Madeira e verificar o potencial enzimático destes isolados. As coletas foram realizadas a cada 50 km no Rio Madeira, com um total de 14 pontos. Os testes enzimáticos foram realizados através de meios seletivos para amilase, celulase, lipase e protease. As atividades enzimáticas foram avaliadas por meio da formação de zonas de hidrólise e o índice enzimático (IE) calculado pela razão entre o diâmetro do halo e da colônia de cada isolado avaliado. Foram analisados 91 micro-organismos (bactérias e actinobactérias), destes foram selecionadas apenas aquelas com IE > 2, considerados na literatura como bons produtores enzimáticos. Dentro deste critério, 22 (24%) produzem amilase (IE = 5.61), 31 (34%) celulase (IE = 7.56), 27 (29%) lipase (IE = 7.40) e 12 (13%) protease (IE = 6.25). Do total, 9 (10%) produzem mais de 2 enzimas e 17 (19%) produzem mais de 1 enzima. Os valores de IE obtidos ainda podem ser otimizados pelo estabelecimento de condições ideais de temperatura e pH. Deste modo, os resultados indicam que as bactérias isoladas dos sedimentos do Rio Madeira apresentam bom potencial biotecnológico para a produção de enzimas com aplicação em diversos setores como: alimentício, têxtil, cosmético, farmacêutico e tratamento de efluentes.

Palavras-chave: Amazônia, Enzimas, *Screening*.