

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



Produção de um possível novo peptaibol por uma linhagem amazônica de *Trichoderma lentiforme*

Kelly Soares Menezes¹; Moysés Batista de Araújo Júnior²; Thiago Fernandes Sousa⁵; Gilvan Ferreira da Silva⁴; Hector Henrique Ferreira Koolen³

¹Bolsista. Universidade do Estado do Amazonas. Av. Carvalho Leal, 1777 - Cachoeirinha, Manaus - AM, 69065-001; ²Docente. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005; ³Docente. Universidade do Estado do Amazonas. Av. Djalma Batista, 2470 - Chapada, Manaus - AM, 69050-010; ⁴Pesquisador. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Rodovia AM 010 Km 29 Estrada Manau, Itacoatiara - AM, 69010-970; ⁵Bolsista. Universidade Federal do Amazonas. Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-00

Resumo

Peptaibols são uma classe de peptídeos não ribossomais, variando de 5 a 20 resíduos de aminoácidos, dos quais, alguns são não proteinogênicos, em especial o ácido 2-amino-isobutírico (Aib) e a isovalina (Iva). São moléculas de grande importância, pois apresentam atividades biológicas, tais como antibacteriana e antifúngica, além das propriedades hemolíticas e anticancerígenas. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar um peptaibol produzido pela espécie amazônica *Trichoderma lentiforme*. Para isto, a linhagem foi cultivada em meio líquido (Czapek) para produção dos metabólitos, os quais foram extraídos por partição líquido-líquido com acetato de etila, seguido de rotaevaporação e secagem. Posteriormente, esses extratos foram submetidos à cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) em um equipamento Thermo Scientific Dionex Ultimate 3000, acoplado a um espectrômetro de massas (Thermo Scientific TM Q Exactive™). De acordo com o sistema de classificação de confiança em nível 2 de anotações, os resultados indicaram a produção de um possível novo peptaibol com m/z 860.5858 $[M+H]^+$, $C_{45}H_{78}N_7O_9$. A partir do espectro de MS/MS, observaram-se íons fragmentos da série b, compreendendo os íons de b7 a b2. Isto possibilitou a caracterização desse peptaibol com a sequência Oc-Gly-Phe-Lxx-Vxx-Ser-Lxx-Lxxol. Com base no fragmento b2 de m/z 184.1333, pode-se propor a porção (Octyl-glicina) para porção N-terminal. Por esses peptaibols estarem relacionados com amplo espectro de atividade biológica antibacteriana e antifúngica, há um interesse crescente na identificação e elucidação de sua estrutura. Desta forma, destacase a importância de estudos acerca da produção e caracterização de peptaibols produzidos por espécies de *Trichoderma* da região amazônica.

Palavras chave: Caracterização; Espectrometria de massas; Peptídeos não-ribossômico.