

POTENCIAL ENZIMÁTICO E FITOTÓXICO DE FUNGOS DA ILHA OCEÂNICA MARTIM VAZ, BRASIL

DE OLIVEIRA, M. L. R. ¹; DE MENEZES, G. C. A. ^{1*}; ROSA, L. H. ¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG, Brasil

*E-mail: graciele.cunhaalves@gmail.com

O arquipélago de Martim Vaz é composto por um agrupamento de quatro pequenas ilhas de origem vulcânica. Martim Vaz é a maior, situada no extremo oriental do território brasileiro, em meio ao oceano Atlântico. O solo da ilha é endêmico e encontra-se sob influências do spray marinho, da falta de sombreamento e da interação com a avifauna, características que o tornam uma fonte promissora para o isolamento de fungos extremófilos. Esses microrganismos apresentam adaptações para sobreviver em ambientes desafiadores e, assim, podem ser capazes de produzir diversos metabólitos secundários e enzimas com diferentes finalidades. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de enzimas de interesse industrial (amilase, celulase, lipase e protease) e de substâncias fitotóxicas de 35 fungos isolados do solo da Ilha de Martim Vaz. Para o ensaio fitotóxico, foi avaliada a capacidade dos extratos fúngicos diclorometânicos de inibir a germinação de dois modelos vegetais: *Lactuca sativa* (eudicotiledônea) e *Allium schoenoprasum* (monocotiledônea). Os fungos com extrato ativo foram recultivados e retestados para obter a concentração inibitória mínima (CIM). Para os testes enzimáticos, os fungos foram cultivados em meios seletivos e a atividade enzimática foi avaliada pela mensuração do halo de degradação e do índice enzimático (IE). Os fungos que apresentaram $IE \geq 2$ foram considerados bons produtores. Dos 35 fungos testados, apenas o isolado *Penicillium citrinum* (UFMGCB 20648) apresentou atividade fitotóxica para *L. sativa*, com CIM de $500\mu\text{g.mL}^{-1}$. Em relação às enzimas, foram encontrados 29 fungos com boa atividade enzimática: 5,7% para amilase; 8,6% para protease; 14,3% para celulase; e 54,3% para lipase. Esses fungos pertencem aos gêneros *Penicillium*, *Condenascus*, *Papiliotrema*, *Umbelopsis*, *Curvularia*, *Aspergillus*, *Absidia*, *Rhodotorula*, *Coniochaeta*, *Talaromyces* e *Pestalotiopsis*. Nossos resultados colaboram com o conhecimento da micodiversidade e seu potencial biotecnológico em locais pouco explorados, como a Ilha Martim Vaz.

Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Marinha do Brasil (SECIRM).

Palavras-chave: ilhas oceânicas brasileiras; bioprospecção; herbicida; enzimas.