



ENZIMAS DE MACROFUNGOS COMO AGENTES PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DERMATOLÓGICOS

Esther Ziliotto Visentin (PIBITI-CNPq), Ana Paula Vanin, Roselei Claudete Fontana, Marli Camassola (Orientador(a))

A indústria cosmética está em busca de ingredientes de fontes naturais devido à eficácia e aos efeitos menos tóxicos. Os macrofungos surgem como novos ingredientes, podendo ser incorporados em dermocosméticos. A exposição excessiva da população à radiação ultravioleta sem proteção adequada pode desencadear melasmas, hiperpigmentações, desidratação, perda de elasticidade da pele e outras complicações. Alguns estudos acerca dos metabólitos produzidos pelos macrofungos, como as enzimas fenoloxidasas e os exopolissacarídeos (EPS) indicam que estes possuem atividades antioxidantes, anti-inflamatórias, despigmentantes e hidratantes podendo ser incorporados em dermocosméticos. Este estudo avalia oito espécies de macrofungos e a sua capacidade de produzir enzimas e EPS, as quais: duas linhagens de *Lentinus sp.*, *Trametes villosa*, 227E.32 (não identificado), *Schizophyllum sp.*, *Bjerkandera fumosa* e *Auricularia fuscossuccinea*, *Pycnoporus sanguineus*. Foram inoculadas em placa de Petri em meio BDA (batata dextrose ágar) e mantidas a 25°C até a sua colonização total. Após, foram realizados cultivos submersos em meio líquido com caldo de batata (200g.L⁻¹) suplementado com glicose (20 g.L⁻¹) e solução de sais minerais e micronutrientes (50 mL.L⁻¹). O meio de cultivo foi distribuído em Erlenmeyers e após, estes foram fechados e autoclavados. Os mesmos foram inoculados com três discos dos fungos, fechados com gaze e mantidos em agitadores por 12 dias, em triplicata. Após, a biomassa micelial foi separada do sobrenadante por centrifugação (1400 rpm; 30 min) e seca em estufa (50°C). O sobrenadante contendo as enzimas e os EPS foi armazenado sob refrigeração para a análise de lacases (Lac), peroxidases totais, manganês peroxidases (MnP). Foi avaliada a viscosidade do caldo utilizando um viscosímetro rotacional Brookfield, spindle LV1. Fungos que produziram quantidades maiores de lacases: as duas linhagens de *Lentinus sp.*, *Pycnoporus sanguineus* e *Trametes villosa*; peroxidases totais: *Trametes villosa* e *Schizophyllum sp.*; Manganês Peroxidases: *Trametes villosa*, 227E.32 (não identificado) e *Auricularia fuscossuccinea*. Não foi detectada atividade enzimática para as LiP e OAV. Quanto à viscosidade, as linhagens que se destacaram foram: 227E.32 (não identificado), *Auricularia fuscossuccinea* e *Pycnoporus sanguineus*. Diante destes resultados, será avaliada a ação das enzimas para despigmentação de melanina e a precipitação e purificação dos EPS.

Palavras-chave: Macrofungos , Produção enzimática , Exopolissacarídeos

Apoio: UCS, CNPq