

337

PRODUÇÃO DE UMA PROTEASE COM ATIVIDADE QUERATINOLÍTICA DE ASPERGILLUS PHOENICIS. *Fernanda Cortez Lopes, Lucas Andre Dedavid e Silva, Adriano Brandelli (orient.) (UFRGS).*

Queratinases são enzimas com grande importância biotecnológica, capazes de hidrolisar queratina, proteína insolúvel e resistente devido às ligações cruzadas por pontes dissulfetos, pontes de hidrogênio e interações hidrofóbicas. São importantes na hidrólise de penas, lã e pêlos, o que torna essa enzima de interesse na indústria alimentícia, têxtil, cosmética e coureira. A obtenção de enzimas microbianas tem sido uma tendência mundial nas últimas décadas e o gênero *Aspergillus* tem se destacado na produção de amilases, b-glicosidases e proteases. A partir de um isolado de *Aspergillus phoenicis*, cultivado em meio ágar batata durante cinco dias à 30°C, foi preparada uma suspensão de esporos que foi inoculada em meio constituído de farinha de pena 1%, na concentração final 10⁶ esporos/mL. O cultivo foi realizado a 30°C, em agitador orbital a 120 rpm durante 120 horas. Foram retiradas alíquotas de 4 mL a cada 24 horas para a caracterização do meio de cultivo. Foram determinadas a atividade queratinolítica com o substrato Hide Powder Azure em tampão citrato de sódio 50mM, pH 4, 0 a 50°C por 60 minutos, atividade proteásica com o substrato Azocaseína em tampão citrato de sódio 25mM, pH 4, 0 a 50°C por 15 minutos e proteínas totais pelo método de Lowry e o pH do meio de cultivo determinado com potenciômetro. A maior atividade enzimática para queratinase foi observada após 24 horas de cultivo. Com o objetivo de purificar a enzima, foram realizadas precipitações com sulfato de amônio e com acetona para concentração da mesma, porém os protocolos testados foram ineficientes. Como alternativa para a purificação da enzima, estuda-se o uso da cromatografia de troca iônica para posteriormente caracterizá-la.