

150

CARACTERIZAÇÃO DE UMA PROTEASE ÁCIDA COM ATIVIDADE QUERATINOLÍTICA PRODUZIDA POR ASPERGILLUS PHOENICIS. *Maitê Telles dos Santos, Fernanda Cortez Lopes, Lucas André Dedavid e Silva, Adriano Brandelli (orient.) (IPA).*

A queratina é uma proteína fibrosa que ocorre em vertebrados e exerce função protetora e estrutural. É a principal componente de penas, lã, escamas, cabelo, estrato córneo, chifres, cascos e unhas. Queratinases são enzimas proteolíticas capazes de degradar substratos de queratina, que são materiais de difícil degradação no ambiente e de baixa digestibilidade por outras enzimas proteolíticas. As queratinases têm grande importância na indústria de medicamentos, de cosméticos, de detergentes, coureira, de ração para animais e na de fabricação de plástico biodegradável. Estudos de caracterização tornam-se importantes no reconhecimento das condições nas quais a atividade apresenta-se máxima, visando otimizar o desempenho enzimático em processos específicos através da adição de compostos que estimulem a atividade enzimática ou através da supressão de compostos que possam afetar negativamente à catálise. Neste estudo, o fungo *Aspergillus phoenicis* foi cultivado, nas condições otimizadas, de 34 g/L, pH inicial 5, 0 por 72 horas a 120 rpm e 30 °C. Ao final do cultivo, foi realizada filtração, para posterior caracterização do sobrenadante bruto em relação à atividade proteolítica, utilizando como substrato azocaseína 2%. Foram determinados o pH e a temperatura ótimos, sendo que foram de 4, 15 e 50 °C, respectivamente. Serão realizados experimentos de termoestabilidade, além de testes com inibidores como PMSF, EDTA e 1, 10-phenantroline. Será verificado o efeito dos íons metálicos, divalentes como Ca^{2+} , Mg^{2+} e Mn^{2+} , de metais de transição e metais pesados como: Cu^{2+} , Hg^{2+} , Ag^+ , Pb^+ , Zn^{2+} , Ba^{2+} , Co^+ e Fe^{2+} , o efeito de detergentes não iônicos e de solventes como SDS, DMSO e Triton X-100 e de agentes redutores como b-mercaptoetanol. Será delineado o perfil eletroforético do sobrenadante e realizado zimograma, visando futuramente à purificação da enzima.