

094

TERMOESTABILIDADE DE LACASES PRODUZIDAS POR PLEUROTUS SAJOR-CAJU PS-2001 EM PROCESSO SUBMERSO. *Letícia Osório da Rosa, Queli Montanari, Raquel Calloni, Fernanda Bettin, Aldo Jose Pinheiro Dillon (orient.)* (UCS).

Os fungos do gênero *Pleurotus* são capazes de colonizar e degradar uma ampla variedade de resíduos lignocelulósicos e poluentes, por meio de suas enzimas ligninolíticas. Dentre estas enzimas, destacam-se as lacases (Lac), polifenol-oxidases que catalisam a oxidação de diversas aminas fenólicas e aromáticas, sendo uma alternativa promissora para processos biotecnológicos de interesse ambiental. O objetivo deste estudo foi verificar a termoestabilidade das Lac de *Pleurotus sajor-caju* PS-2001. O caldo enzimático foi produzido em meio contendo (por litro): sacarose, 5g; caseína, 1, 5g; solução mineral, 100mL; CuSO₄, 100mg; ácido gálico, 100mg. Os testes de termoestabilidade foram realizados em duplicata, sob diferentes pHs (3, 2 e 5) e temperaturas (30, 40, 50 e 60°C), durante 72h e a atividade de Lac foi determinada pela oxidação de ABTS. As enzimas, de um modo geral, mostraram níveis superiores em pH 3, 2 com relação ao pH 5, sendo que a atividade inicial foi 47 e 29U.mL⁻¹, respectivamente. Lac mostrou grande tolerância a 30°C, com títulos enzimáticos semelhantes à medida inicial até as 72h de experimento, nos dois pHs testados. Em 40°C, os níveis enzimáticos mostraram queda nas primeiras 8h de ensaio, com elevação até as 12h e posterior diminuição, até o final do experimento (12U.mL⁻¹ em pH 3, 2 e 6U.mL⁻¹ em pH 5). Na temperatura de 50°C, a tolerância da Lac foi inferior, sendo que baixas atividades foram detectadas após 72h, tanto em pH 3, 2 como em pH 5 (1, 5 e 0, 7U.mL⁻¹, respectivamente). A enzima mostrou muito baixa tolerância a 60°C, visto que, em pH 5, atividades não foram mais detectadas após as primeiras 11h e, em pH 3, 2, níveis muito baixos foram observados após 72h (0, 7U.mL⁻¹). Conclui-se que as Lac de *P. sajor-caju* apresentam boa estabilidade a 30°C e 40°C, com diminuição gradual dos níveis enzimáticos a 50°C e queda brusca da atividade em 60°C.