

**CINÉTICA DE CRESCIMENTO E PRODUÇÃO DE LACASES DE PLEUROTUS SAJOR-CAJU PS-2001 EM PROCESSO SUBMERSO SOB DIFERENTES CONDIÇÕES DE SUPRIMENTO DE OXIGÊNIO.** *Queli Montanari, Fernanda Bettin, Aldo José Pinheiro Dillon,**Mauricio Moura da Silveira (orient.)* (UCS).

Fungos do gênero *Pleurotus* metabolizam resíduos lignocelulósicos e poluentes, através de um complexo enzimático que inclui lacases, glicoproteínas que oxidam compostos fenólicos. Neste trabalho, estudou-se o efeito da concentração de oxigênio dissolvido (OD) sobre o crescimento e a produção de lacases de *Pleurotus sajor-caju* PS-2001. Os ensaios foram realizados em biorreator Biostat<sup>®</sup>B, a 200rpm e 0,5vvm iniciais, com 4L de meio de cultivo contendo (por litro): glicose, 5g; caseína, 1,5g; solução mineral, 100mL; ácido benzóico, 100mg; CuSO<sub>4</sub>, 100mg. Nos ensaios, o OD inicial foi de 100% da saturação. A partir do instante em que OD decresceu até os valores em teste em cada ensaio (0, 30 e 80%), o fluxo de ar foi alterado para manter estes níveis. Lacases foram determinadas pela oxidação do substrato ABTS, biomassa micelial por gravimetria e açúcares redutores pelo método DNS. Atividades de lacases foram observadas em todas as condições testadas, sendo os melhores resultados obtidos com 30% de saturação, com pico de 26U.mL<sup>-1</sup> em 96h de cultivo. Com 0% de OD, obteve-se pico de atividade de 18U.mL<sup>-1</sup> também em 96h. A condição de 80% foi a menos adequada para a produção de lacases, atingindo, em 96h, atividade de 5U.mL<sup>-1</sup>. O pH apresentou variações semelhantes, com queda entre 48 e 54h para todas as condições e aumento após 72h, sendo mantido entre 4, 5 e 7, 0. O substrato foi totalmente consumido em até 72h de cultivo e a biomassa, nos testes com percentual de OD de 30% e 80%, atingiu picos superiores a 4,5g.L<sup>-1</sup> em 72 e 90h, respectivamente. Com 0% de OD, a biomassa máxima foi de 2,5g.L<sup>-1</sup> em 72h. Os resultados mostram que altas concentrações de OD favorecem o crescimento de *P. sajor-caju* PS-2001. A produção de lacases, entretanto, foi desfavorecida com OD de 80%, indicando a necessidade de uma cuidadosa avaliação deste parâmetro. (CNPq).