



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



AValiação DO Crescimento E secreção DE Lacases POR UM Isolado Amazônico DO Macrofungo Panus sp.

Victhória Fabro (BIC-UCS), Roselei C. Fontana, Maria Aparecida de Jesus, Ceci Sales-Campos, Aldo J. P. Dillon, Letícia Osório da Rosa, Marli Camassola (Orientador(a))

O gênero de macrofungo *Panus* ocorre em praticamente toda área territorial brasileira, suas linhagens têm capacidade de secretar enzimas ligninolíticas, que são responsáveis pela degradação da madeira, e também possuem aplicações na indústria por serem capazes de degradarem compostos xenobióticos e recalcitrantes. Neste trabalho verificou-se o potencial de um isolado de *Panus* sp., proveniente da Coleção Microbiológica do INPA/Manaus/Amazonas, em secretar enzimas ligninolíticas e crescer em diferentes meios. Realizou-se análise quali-quantitativa para produção de fenol-oxidases em meio ágar ácido gálico (AG) e ágar corante *reactive blue* 19 (AC), realizando medições diárias do diâmetro da colônia e do halo, durante 96 horas, e verificação da relação halo/colônia (H/C). Em uma etapa posterior, foi realizado cultivo submerso, empregando três diferentes meios: meio batata com glicose (MB), meio malte com sacarose (MM) e meio simples com peptona e glicose (MS). Foram realizadas coletas nos tempos 0, 4, 6, 8, 10 e 12 dias para verificação da biomassa, pH e atividade de lacases. Na análise quali-quantitativa o isolado apresentou halo em ambos os meios testados, AC e AG nos quatro dias avaliados. A relação H/C foi de $1,40 \pm 0,00$ cm em AG em 72h e atingiu $5,11 \pm 0,00$ cm em AC, 96h, porém, em AC não foi verificada a formação de colônia, somente halo indicativo da presença de enzimas. Na avaliação de lacases, o macrofungo estudado, apresentou atividade enzimática desde o quarto dia de cultivo, nos três meios avaliados. As maiores atividades de lacases foram observadas em meio MB com atividade em torno de $600,00 \text{ U.mL}^{-1}$ no 12º dia de cultivo. Neste meio também foi detectada a maior concentração de biomassa, $9,97 \pm 0,16 \text{ g.L}^{-1}$ no 10º dia de cultivo. Os resultados demonstram que este isolado de *Panus* apresenta elevado potencial para produção de lacases, sendo promissora a sua utilização em processos biotecnológicos.

Palavras-chave: Enzimas ligninolíticas, Cultivo submerso, Filo Basidiomycota

Apoio: UCS, UCS, CAPES, CNPQ