



AVALIAÇÃO DA SECREÇÃO DE FENOL-OXIDASES POR MACROFUNGOS DOS GÊNEROS *PLEUROTUS* SPP. E *PYCNOPORUS* SP. COLETADOS NA REGIÃO NORDESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Emanuele Barbieri (BIC/UCS), Letícia Osório da Rosa, Marli Camassola, Ronaldo Wasum, Aldo José Pinheiro Dillon (Orientador(a))

Os fungos dos gêneros *Pleurotus* e *Pycnoporus* pertencem ao filo Basidiomycota e são conhecidos como macromycetes da podridão branca devido à ação das suas enzimas oxidativas, como lacases, manganês-peroxidases e lignina-peroxidases. Essas enzimas lignolíticas possuem grande interesse industrial e uma série de aplicações, tais como: deslignificação de lignocelulolíticos, branqueamento de polpa de celulose, descoloração de corantes têxteis, remoção de fenóis, tratamento de efluentes e oxidação de hidrocarbonetos. Atualmente buscam-se produtos enzimáticos eficientes e de baixo custo que podem ser obtidos de fungos autóctones. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a secreção de fenol-oxidases de isolados dos gêneros *Pleurotus* spp. e *Pycnoporus* sp. coletados na região Nordeste do Rio Grande do Sul, comparando com a linhagem comercial PS-2001 de *Pleurotus sajor-caju*. Para isso, foram obtidos dez isolados dos macrofungos em meio Ágar Serragem de *Pinus* sp., sendo seis de *Pleurotus* spp. (26C, 38D, 40D, 41D, 122H.5 e 189H.3) e quatro de *Pycnoporus* sp. (PyS-2007,15D, 14G e 26G.11), os quais foram coletados em diferentes locais e estações do ano nos municípios de Bom Jesus, Caxias do Sul, Nova Petrópolis e São Francisco de Paula. Após os isolados obtidos foram submetidos a uma análise quali-quantitativa em meio Ágar Ácido Gálico, sendo mantidos durante 5 dias a $28^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ em câmara de germinação com foto período de 12 horas. A partir do 1º dia foram realizadas medições diárias do halo (que indica a oxidação do ácido gálico e a presença de enzimas oxidativas) e da colônia. Posteriormente foi calculada a relação halo/colônia; o procedimento foi realizado em triplicata e em três placas. Os dez isolados avaliados apresentaram zona de cor âmbar ao redor da colônia confirmando a secreção de enzimas pelos fungos. Todos os isolados do gênero *Pleurotus* apresentaram suas maiores médias superiores ao controle PS- 2001 ($2,45 \pm 0,24\text{cm}$), chegando a $4,69 \pm 0,64\text{cm}$ com o isolado 122H.5. Entretanto, os isolados do gênero *Pycnoporus* apresentaram valores inferiores ao controle, tendo o isolado 14G a maior média com $1,55 \pm 0,18\text{cm}$. Estes resultados indicam que há grandes possibilidades de serem encontrados fungos autóctones com elevada capacidade de secreção de enzimas fenol-oxidases.

Palavras-chave: fenol-oxidases, *Pleurotus* spp. e *Pycnoporus* sp., macrofungos autóctones.

Apoio: UCS, FAPERGS e CNPq