

TRATAMENTO DE CORANTES DO TIPO AZO UTILIZADOS NA INDÚSTRIA TÊXTIL COM OS FUNGOS *A. niger* E *P. ostreatus* (APOIO UNIP)

Aluna: Daniela Araujo Motohiro

Orientadora: Profa. Dra. Regina Y. H. Miura

Curso: Ciências Biológicas

Campus: Vergueiro

Os corantes possuem alta solubilidade em água, resistência a degradação microbiana e são foto-estáveis, o que dificulta sua decomposição por meios naturais, sendo, portanto, prejudiciais ao ambiente se despejados sem tratamento adequado. Dessa forma, nesta pesquisa o objetivo foi avaliar a capacidade de descoloração por degradação e adsorção dos corantes têxteis Nylosan Laranja S-3R sgr e Lanaset Blue 2RA pelos fungos *Aspergillus niger* CCIBt 1931 e *Pleurotus ostreatus* CCIBt 2352. Para cada bioensaio, foram realizados repiques das linhagens em meios adequados para seu crescimento. Para avaliar a degradação (biomassa viva) e adsorção (biomassa autoclavada) dos corantes, após obtenção das biomassas, elas foram introduzidas em meio contendo a concentração de 0,2 g/L de cada corante e incubadas a 25 °C por 15 dias, sob agitação. Após esse período, foi avaliada a descoloração do meio líquido por espectrofotometria. A toxicidade foi avaliada em sementes de *Cucumis sativus* após 76 horas de semeadura em contato com meio pós-tratamento com os fungos. O *A. niger* foi capaz de degradar os corantes Lanaset Blue 2RA e Nylosan Laranja S-3R sgr em 62,64% e 95,39%, respectivamente, e a toxicidade se manteve abaixo dos controles dos corantes. O *P. ostreatus* apresentou maior capacidade na degradação, sendo 97,70% do Lanaset Blue 2RA e 99,99% Nylosan Laranja S-3R sgr, além de ter diminuído a toxicidade do meio, indicando, assim como para o *A. niger*, a quebra da molécula dos corantes. Já nos tratamentos com *A. niger* autoclavado, a partir das análises de espectrofotometria, foi adsorvido 73,96% do corante Nylosan Laranja S-3R sgr e 88,08% do corante Lanaset Blue 2RA, porém a solução tratada com *A. niger*

tornou-se tóxica. Nos tratamentos com *P. ostreatus* autoclavado, houve adsorção de 1,91% do corante Nylosan Laranja S-3R sgr e 15,46% do corante Lanaset Blue 2RA. Dessa forma, em um possível tratamento de efluente, o *P. ostreatus* seria mais viável, pois, após ser adicionado a ambos os testes, não houve o aumento de toxicidade da solução tratada.