

Potencial Biossorbitivo de *Pleurotus ostreatus*

Caroline Aparecida Vaz de Araujo¹, Elidiane Andressa Rodrigues ¹, Giselle Maria Maciel², Fabíola Dorneles Inácio³, Rosane Marina Peralta¹, Cristina Giatti Marques de Souza¹

¹Universidade Estadual de Maringá – Departamento de Bioquímica CEP 87020-900 Maringá – Paraná - E-mail: (carolinearaujo1703@gmail.com)

²Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Química e Biologia CEP 80230-901 Curitiba – Paraná

³ Instituto Federal do Paraná - Jacarezinho – Paraná CEP 84600-000

Introdução: Nos últimos anos, fármacos têm sido detectados com frequência no âmbito mundial em efluentes das estações de tratamento de esgoto, águas superficiais, etc. São considerados micropoluentes, pois são encontrados nas concentrações de ng/L a µg/L. A entrada contínua de fármacos pode levar efeitos negativos para os seres humanos e o ecossistema aquático. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar o potencial de *Pleurotus ostreatus* em remover os antibióticos trimetoprima e sulfametoxazol. **Métodos:** *P. ostreatus* foi utilizado na forma de pellets (após 5 dias de crescimento sob agitação em meio batata - dextrose 1%). Antes do inóculo, a biomassa passou por tratamento de calor (autoclavado por 15 min. a 121°C) e ficaram imersos em soluções de HCl, NaOH e NaCl (0,1M). A biomassa (73 mg) foi inoculada em meios contendo 50 mg/L de trimetoprima (TMT) e sulfametoxazol (SMZ). Os cultivos ficaram sob agitação a 120 rpm, 28°C por 24 horas. Análises em HPLC foram feitas para verificar de remoção dos antibióticos. A fase móvel foi uma mistura de ácido fórmico-acetonitrila a 77:23 (v/v) com um vazão de 0,5 mLmin⁻¹, 40°C e em 265nm. Os dados foram submetidos ao teste ANOVA e comparados pelo teste Tukey (p < 0,05). **Resultados:** Houve um aumento significativo na capacidade biossorbitiva para TMT com a biomassa tratada com NaCl (56,23%; 28,11 mg/g de biomassa seca). Não houve diferença significativa para a adsorção de SMZ sendo que o melhor tratamento foi o HCl (52,23%; 26,11 mg/g de biomassa seca). Biomassa tratada com NaOH teve menor adsorção para TMT (34%) e SMZ (41,83%). Análises em HPLC mostraram que o tempo de retenção para TMT e SMZ foi de aproximadamente 5 e 10 minutos, respectivamente. **Conclusões:** Nossos resultados sugerem que biomassa de *P. ostreatus* pode ser utilizada como biossorvente para o tratamento alternativo de efluentes aquosos.

Agências de Fomento: Capes, CNPq, Fundação Araucária

Palavras-chave: biossorção, antibióticos, basidiomiceto.