



20ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

Descoloração do corante azul em efluente têxtil sintético por *Pleurotus ostreatus*, *Peniophora cinerea* e *Trametes villosa*

Marylene Almeida Gonçalves¹, Anna Tanigaki Alves dos Santos¹ & Vera Maria Valle Vitali²

¹Núcleo de Pesquisa em Micologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, marylene-crv@hotmail.com. ²Núcleo de Pesquisa em Micologia, Instituto de Botânica.

Muitas indústrias têxteis tratam seus efluentes em lagoas de aeração obtendo a neutralização do pH e diminuição da temperatura, mas não sendo eficiente na retirada da cor dos corantes residuais do tingimento. Estudos indicam os basidiomicetos como capazes de retirar a cor se aplicado em um processo de tratamento. Com o objetivo de estudar a descoloração do corante Reactive CI Blue 222, em sistemas com basidiomicetos imobilizados, este trabalho avaliou a influência de diferentes concentrações de carbono e nitrogênio em meio basal para *Pleurotus ostreatus* CCIBT2541, *Peniophora cinerea* CCIBT2541 e *Trametes villosa* CCIBT2513, na redução da cor do efluente. As concentrações testadas foram de 0%, a 1,2% para a sacarose e 0%, a 0,0703125% para a uréia. Os fungos foram imobilizados em bucha vegetal *Luffa cylindrica* durante incubação de 10 dias, a 25° C. Após incubação foi adicionado efluente sintético (corante 0,05% e NaCl 3,0%) e incubado por 24 horas. A variação da absorbância nos efluentes de tratamento foi avaliada por espectrofotometria (610 e 460nm), antes e após a ação dos fungos. O experimento foi realizado no delineamento fatorial 5x5, sem replicata. Como controle, foram utilizados frascos sem fungos. As maiores porcentagens de descoloração do sistema fungo-bucha variaram entre 50 a 60%, onde *P.cinerea* obteve o melhor resultado (63%), entretanto em relação a ação fúngica, *P. ostreatus* obteve 24%, enquanto *T. villosa* e *P. cinerea* em torno de 10%. A resposta às concentrações de carbono e nitrogênio variou entre os fungos. *T. villosa* respondeu a máxima concentração de carbono ($P < 0,05$), enquanto *P.ostreatus* ($P < 0,05$) e *P.cinerea* ($P < 0,1$) a menor concentração de nitrogênio. A partir desses resultados estudaremos um meio nutricional que atenda aos três fungos com uma concentração única de sacarose e definir a melhor concentração de nitrogênio para favorecer a ação dos fungos em relação ao suporte de grande poder absorvivo.

Palavras-chave: basidiomicetos, carbono/nitrogênio, bucha vegetal, corante reativo.

Órgão financiador: Instituto de Botânica.