

A capacidade de fungos (basidiomicetos) em degradar, através de seu sistema enzimático lignocelulolítico, madeira e compostos orgânicos poluentes presentes no solo, levantou a possibilidade de aplicação destes microorganismos em processos alternativos de tratamento dos efluentes têxteis. Neste estudo, diversas culturas foram submetidas a diferentes condições de cultivo para avaliar o desaparecimento da cor dos corantes comerciais e a eficiência de produção de enzimas ligninolíticas. Uma triagem preliminar foi realizada em placa de Petri contendo meio ágar batata dextrose com adição de 0,2% de corantes têxteis (vermelho, roxo, amarelo e verde) comerciais para selecionar as espécies capazes de degradar esses corantes. As placas foram incubadas por 10 dias em estufa a 32°C e comparadas com o padrão (meio não inoculado). As espécies de fungos selecionadas (*Pycnoporus sanguineus*, *Phlebia tremellosa*, *Lentinus strigosus*, *Lentinus crinitus*, *L. crinitus* (NH), *Ceriporiopsis subvermispora*) foram testadas em meio líquido com condições de crescimento controlado (temperatura, agitação e aeração). Estes cultivos foram realizados em erlenmeyers (250 mL) em agitador horizontal (32°C, 80 rpm), biorreator (2 L) e *airlift* (1L) contendo meio de cultura composto de 0,2% de corantes têxteis comerciais em meio de Czapeck-Dox. O perfil de atividade enzimática das fenolxidades totais e lacase dos fungos foram avaliados a partir de amostras coletadas diariamente, além do desaparecimento de corante, utilizando espectrofotômetro. A maior produção de fenoloxidases totais e lacase foram obtidas no cultivo realizado em agitador horizontal. Não houve produção enzimas em biorreator e *airlift*. *Lentinus crinitus* produziu 58 UI/litro fenolxidades totais, 64 UI/litro de lacase ocorrendo 97,54% de desaparecimento da cor roxa quando cultivado em agitador horizontal durante quatro dias de cultivo.