

A produção de lipase por fermentação em estado sólido se destaca por utilizar resíduos agroindustriais como substrato e apresentar maior rendimento. Assim, estudos que visem a utilização de diferentes microrganismos e substratos na produção da enzima podem contribuir para sua aplicação em escala industrial. O trabalho tem como objetivo a seleção de fungos produtores de lipase para posterior produção da enzima por fermentação e sua aplicação no tratamento de efluentes industriais. Com isso, 77 fungos foram testados qualitativamente, inoculando-os em meio com 2% de rodamina B e 6% de óleo de oliva e a atividade de lipase foi detectada pela visualização da fluorescência em luz UV. Os fungos selecionados a partir deste teste foram analisados quantitativamente quanto à produção da enzima em meio contendo óleo de soja, gordura bovina e óleo residual, utilizando-se como substrato o *p*-nitrofenilpalmitato. Neste teste, os fungos foram pré-inoculados a 28°C, 200rpm, *overnight* e, após, 10% do pré-inóculo foi adicionado em meio para indução de lipases contendo 2% de fonte de triglicerídeo e incubado a 28°C, 200rpm, 48h. Então, o sobrenadante foi coletado e a atividade de lipase determinada adicionando-se 0,9mL de substrato a 0,1mL da amostra. A mistura foi mantida a 37°C por 30min e a atividade detectada em espectrofotômetro a 410nm. A partir desses resultados, a levedura *Pseudozyma hubeiensis* FI59 foi selecionada para produção de lipase em escala laboratorial utilizando-se gordura bovina residual (GBR) como substrato. Para tanto, através do método de superfície de respostas, serão analisadas 3 variáveis quanto às condições de cultivo: concentração de GBR (2 a 60%), agitação (100 a 340 rpm) e tempo de incubação(10 a 48h). Com base nos resultados obtidos, será desenvolvido um protocolo para cultivo da levedura em escala piloto por fermentação e o extrato enzimático será aplicado no tratamento de efluentes industriais.