

Lipases fazem parte de um grupo de enzimas que catalisam a hidrólise e síntese de triacilgliceróis. Estas enzimas apresentam estabilidade em diversos solventes orgânicos, podendo ser aplicadas como biocatalisadores em vários processos anteriormente realizados apenas por catalisadores químicos. A cepa *Staphylococcus warneri* EX17 é capaz de utilizar glicerol residual oriundo da síntese enzimática de biodiesel como fonte de carbono para produzir lipase, diminuindo o custo de produção da enzima. O objetivo deste trabalho foi obter a caracterização molecular desta cepa e o sequenciamento do DNA codificante da lipase por ela produzida. O DNA extraído do microrganismo foi amplificado utilizando o par de oligonucleotídeos 63f e 1387r. A reação de PCR foi realizada em Gene-Amp PCR System 2400. Os produtos foram verificados em gel de agarose 0,7% e purificados através de um kit QIAquick 250. A sequência 16S rDNA foi analisada na base de dados do Projeto Ribosoma e o microrganismo apresentou 100% de identidade com *S. warneri*. Para caracterização molecular da lipase de *S. warneri*, a proteína foi purificada e separada em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE). A coloração das bandas foi realizada através de impregnação com Comassie. A banda de interesse foi recortada e digerida *in-situ* com tripsina. Uma alíquota do sobrenadante da digestão foi analisada em um espectrômetro de massas do tipo MALDI-TOF. O espectro obtido, “impressão peptídica”, foi utilizado para identificar a proteína nas bases de dados através das ferramentas de busca (Mascot, Profund). Fazendo uma busca em bancos de dados de proteínas verificou-se que até agora quatro sequências de lipases de *S. warneri* foram depositadas. A sequência obtida neste trabalho apresenta 100% de identidade com a lipase depositada com número de acesso BAD90562, porém nenhum trabalho de caracterização desta enzima foi publicado até o momento.