



NOVAS LIPASES PARA A SÍNTESE DE BIODIESEL: BACTÉRIAS ASSOCIADAS AOS FRUTOS DE DENDÊ E SEU POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO

LUCAS S. LEITE¹; JHENIFFER R. CUNHA¹; CAROLINA M. POLETTTO²; PAULA F. FRANCO²; JORGE A.SANTOS³; THAIS F. C.SALUM⁴; LÉIA C. L. FÁVARO⁴

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, e-mail: lucas.leite@colaborador.emprapa.br

²Analista, Embrapa Agroenergia, e-mail: carolina.poletto@embrapa.br; paula.franco@embrapa.br

³Pesquisador, Embrapa Cerrados, e-mail: jorge.antonini@embrapa.br

⁴Pesquisadora, Embrapa Agroenergia, e-mail:leia.favaro@embrapa.br

Resumo:A produção de biodiesel por rota enzimática é uma alternativa ao processo de catálise alcalina, porém a baixa eficiência e o alto custo das lipases impedem sua utilização em escala industrial. O objetivo deste trabalho foi isolar bactérias associadas aos frutos de dendê e caracterizá-las quanto à produção de lipases visando sua aplicação na síntese de biodiesel. Frutos de dendê cultivado no Cerrado foram processados para o isolamento de bactérias em diferentes meios de cultura. A atividade lipolítica foi avaliada em trioleína, óleo de oliva e Tween 20 e o índice enzimático foi calculado em triplicata. As bactérias foram identificadas por meio de análise da região 16S do DNAr. De 664 linhagens, 9,1% apresentaram atividade lipolítica em pelo menos um dos substratos avaliados. Ao todo 22 linhagens que apresentaram índice enzimático elevado foram identificadas como *Burkholderiasp.*, *Erwiniasp.*, *Falsibacillussp.*, *Gibbsiellasp.*, *Kluiverasp.*, *Leclerciasp.* e *Stenotrophomonassp.* Este trabalho mostrou que bactérias associadas à palma de óleo constituem uma fonte prolífica de linhagens bacterianas com potencial biotecnológico. As bactérias selecionadas serão avaliadas quanto à produção de lipases por testes quantitativos visando sua aplicação na síntese de biodiesel a partir de óleo de dendê.

Palavras-chave:bactérias epifíticas;*Elaeisguineenses*; bioprospecção