



FUNGOS ASSOCIADOS A PLANTAS DE INTERESSE PARA AGROENERGIA E SEU POTENCIAL PARA PRODUÇÃO DE LIPASES

LARISSA C. R. MAGALHÃES¹; CAROLINA M. POLETTO²; JHENIFFER R. CUNHA¹; PAULA F. FRANCO²; JORGE S. ANTONINI³; THAIS F. C. SALUM⁴; LÉIA C. L. FÁVARO⁴

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Paulista, e-mail: larissa.magalhaes@colaborador.embrapa.br

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

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

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

Lipases são consideradas catalisadores alternativos para síntese de biodiesel, no entanto, o alto custo e a baixa eficiência dificultam sua aplicação em escala industrial. Este trabalho teve por objetivo caracterizar fungos associados a plantas de interesse para agroenergia visando à identificação de linhagens produtoras de lipases. Fungos endofíticos de cana-de-açúcar (122 linhagens), de dendê (71 linhagens) e isolados de tortas de pinhão-manso (72 linhagens) foram avaliados em óleo de oliva, trioleína, tributirina, Tween 20 e Tween 80 e o índice enzimático foi calculado (em duplicata). A tolerância à baixa atividade de água foi avaliada nos meios de cultura DG18 e MY50G. As linhagens foram identificadas por meio de análise da região ITS1-5,8S-ITS2 do DNAr. A degradação de pelo menos um dos substratos foi observada para 37% dos fungos de cana-de-açúcar, 68% dos fungos de pinhão-manso e 52% dos fungos de dendê. Entre os fungos de cana-de-açúcar, 51% apresentaram tolerância à baixa atividade de água. As linhagens selecionadas foram identificadas como *Acephala* sp., *Microdochium* sp., *Scolecobasidium* sp. e *Talaromyces* sp. Fungos associados a plantas de interesse para agroenergia constituem uma fonte prolífica de novas lipases que atendam às condições de bioprocessos. A avaliação da produção de lipases por testes quantitativos e sua capacidade de síntese de ésteres estão sendo avaliadas e serão apresentadas.

Palavras-chave: *Jatropha curcas*; *Elaeis guineensis*