

INÓCULO DE BASIDIOMICETOS COMO ESTRATÉGIA DE REDUÇÃO DA TOXICIDADE DE DERIVADOS DO PETRÓLEO DURANTE SISTEMA DE COMPOSTAGEM

Marco Antônio da Silva¹; Glauciane Danusa Coelho²

¹*Estudante do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (UFMG/CDSA); E-mail: marquinho.s97@hotmail.com*

²*Docente/pesquisadora da Unidade Acadêmica de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos (UAEB), Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (UFMG/CDSA); E-mail: glauciane@ufcg.edu.br*

RESUMO PARCIAL

As enzimas e os biossurfactantes são moléculas utilizadas em diferentes setores industriais, como no setor alimentício e têxtil, assim como na produção de biocombustíveis, nas aplicações farmacêuticas, na fabricação de produtos biotecnológicos e na biorremediação. Este trabalho teve por objetivo estudar o potencial inóculo do basidiomiceto *Lentinus crinitus* CCIBT 2611 produzido em - bagaço de casca de coco verde suplementado com farinha de soja, como substrato para a produção da enzima ligninolítica, lacase, e de biossurfactante por meio da fermentação em estado sólido (FES), assim como avaliar o crescimento fúngico qualitativo durante a FES. A atividade de lacase foi determinada pela oxidação do ABTS, e a determinação de biossurfactante foi feita por meio do cálculo do Índice de Emulsificação (IE). A avaliação qualitativa de crescimento foi realizada de acordo com a ASTM (American Society for Testing Materials). O maior valor de atividade enzimática ocorreu no 6º dia de fermentação (174,01 UL⁻¹), e o pico de índice de emulsificação ocorreu no 9º dia de incubação (35,47%). O fungo apresentou um ótimo crescimento micelial a partir do sexto dia de incubação, o que se manteve até os 21 dias de FES. Os resultados permitiram evidenciar que o inóculo de *L. crinitus* produzido em bagaço de coco verde suplementado com farinha de soja gerou características interessantes para a aplicação em sistemas de compostagem, com vistas à redução da toxicidade do óleo diesel.