



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

BIOTRANSFORMAÇÃO DA *P*-METOXI-ACETOFENONA E DO TERPENO NEROLIDOL MEDIADOS POR FUNGOS MARINHOS

Allyne Moreira dos Santos¹; Hosana Maria Debonsi²; Gilberto José de Arruda³

Alex Haroldo Jeller³

Rua Bela Vista, 1810. Cep: 79.812-090 - Dourados - MS. E-mail: allynemoreirasantos@gmail.com

¹ Discente do curso de Química Industrial da UEMS – Dourados; PIBIC/UEMS;

² Docente da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP – Ribeirão Preto, SP;

³ Docente do curso de Química Industrial e Licenciatura em Química da UEMS – Dourados.

Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados obtidos pelo cultivo de fungos marinhos *Fungal* sp., *Nigrospora oryzae*, *Xylariaceae* sp., *Eytypella* sp., *Hydrospisphaera* sp., *Cladosporium* sp., *Acremonium implicatum* e *Penicillium waksnanii* em meio sólido e líquido, bem como as reações de biotransformação e avaliação da capacidade do fungo *Acremonium implicatum* em realizar reações redox. Para verificar se ocorreu a reação de biotransformação dos fungos, utilizou-se a análise através do método de cromatografia em camada delgada, comparando o substrato, e os produtos da reação. Inicialmente, verificou-se o potencial de biotransformação dos fungos utilizando como substrato a *p*-metoxi-acetofenona, foi observado que a substância sofreu modificações, comparando com a mesma pura. Analisando o possível produto biotransformado do padrão, isto é a redução da carbonila, realizou a redução do substrato com boridreto de sódio. Posteriormente, foi utilizado como substrato o nerolidol, onde também foi verificado a reação de biotransformação, ao comparar o substrato com os produtos gerados. Empregando fungo *Acremonium implicatum*, onde o mesmo apresentou melhores resultados na reação de biotransformação, foi realizado avaliação eletroquímica, através do método de voltametria cíclica, para a obtenção do biofilme do mesmo em eletrodo de carbono vítreo, foi observado que o eletrodo sem biofilme apresenta um coeficiente de difusão 25% maior que o eletrodo com filme depositado e 41% maior que o biorreator. Após a obtenção do biofilme o eletrodo com filme depositado apresentou um coeficiente de difusão 21% maior que o biorreator. Conclui-se que os fungos marinhos são promissores agentes de novos produtos, formados por meio de reações de biotransformação, além disso, podem ser utilizados para estudo em células a combustível microbianas.

Agradecimento: Ao PIBIC-UEMS