

CBB - CÂMARA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA (PÔSTER)

NOME: RÉGIS AUGUSTO MARTINS

TÍTULO: ISOLAMENTO DE UM MUTANTE DE ASPERGILLUS NIDULANS QUE SECRETA ENZIMAS LIGNOCELULÓSICAS.

AUTORES: ELEUSA MARIA FERREIRA ROCHA, RÉGIS AUGUSTO MARTINS, ELEUSA MARIA FERREIRA ROCHA, RÉGIS AUGUSTO MARTINS

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: ASPERGILLUS, BIOMASSA VEGETAL, ENZIMAS.

RESUMO

As enzimas lignocelulósicas são produtos da expressão gênica de fungos decompositores da biomassa vegetal, e a biomassa degradada pode ser transformada em energia renovável. A espécie fúngica de *Aspergillus nidulans* é considerada um excelente modelo experimental, para o estudo e desenvolvimento de produtos biotecnológicos, como a produção de enzimas. Portanto, este projeto tem como objetivo principal, isolar e caracterizar um mutante de *A. nidulans*, o qual a mutação gênica poderia ser favorável a um aumento significativo do nível de expressão de enzima (s) lignocelulósica (s). Para isto, conídios da linhagem de *A. nidulans* (Rocha et al.,2002) cultivados em meio completo, pH 6,8, a 37°C por 72 horas, foram suspensos em 10mL de solução salina, e em seguida foi filtrada através de lã de vidro para remoção das hifas, o volume total filtrado, foi centrifugado por 5 minutos, a 3000 x g e o precipitado foi ressuspenso em um volume menor de solução salina. O número de conídios foi estimado, em diluição 10⁻², contando-os ao microscópio óptico. Após a contagem, estes conídios foram tratados pela irradiação da luz Ultra-Violeta (UV), como o agente mutagênico. Em seguida, estes conídios irradiados e mutagenizados foram inoculados em placas de Petri e erlenmeyer contendo meios apropriados com fibras de celulose, a celulose como o agente selecionador da mutação e também, a fonte de carbono, e incubados a 37°C por 7 dias. Em seguida, o próximo experimento, ainda em andamento, o vermelho-congo está sendo usado como um indicador na confirmação da degradação da celulose. Resultados preliminares da obtenção de um mutante, que poderia secretar um nível significativo de enzimas, ainda, está em andamento, pois não foi isolado um mutante eficaz. Portanto, o projeto ainda está em andamento, não tendo resultados conclusivos, mas este possui uma aplicabilidade industrial na produção de um produto biotecnológico, envolvido na conversão da biomassa vegetal em biocombustível renovável.