

CBB - CÂMARA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOTECNOLOGIA (PÔSTER)

NOME: LEONARDO HENRIQUE QUEIROZ

TÍTULO: CLONAGEM GÊNICA DE UMA ENZIMA LIGNOCELULOLÍTICA EM ASPERGILLUS

AUTORES: ELEUSA MARIA FERREIRA ROCHA, LEONARDO HENRIQUE QUEIROZ, ELEUSA MARIA FERREIRA ROCHA, LEONARDO HENRIQUE QUEIROZ MENEZES, MIRIAN APARECIDA CANELA DE OLIVEIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: ASPERGILLUS, GENE, ENZIMA LIGNOCELULOLÍTICA, BIOMASSA VEGETAL

RESUMO

A produção de biocombustíveis pode ser realizada a partir da biomassa lignocelulósica, composta de celulose, hemicelulose e lignina, sendo considerada um recurso sustentável. Uma grande vantagem da produção de biocombustíveis a partir da biomassa vegetal é ter uma grande variedade de matérias-primas disponíveis na natureza. Existem vários relatos a respeito da degradação da biomassa pela ação de fungos decompositores que secretam um conjunto de enzimas lignocelulolíticas. Portanto, o objetivo principal deste projeto é clonar um gene do fungo decompositor do gênero *Aspergillus*. Este fungo foi cultivado em meio completo, pH 6,8 a 37°C por 72 horas. Em seguida, conídios crescidos foram coletados e suspensos em 10mL de solução salina 0,85% + tween-80 e filtrados. O filtrado foi centrifugado a 3000 x g e ressuspenso em solução salina. 2x10⁷ conídios/mL foram inoculados em meio completo líquido, e incubados sob constante agitação por 72 horas a 37°C. Após o crescimento micelial, 1 g do micélio foi utilizado para a extração do DNA genômico pelo Kit da Quick-DNATM. A seguir, foi utilizado 80ng de DNA genômico para a amplificação do gene em análise através da técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR), e posteriormente, a sua clonagem. Concomitantemente, foram construídos "primers" utilizando o software "PRIMER 3" para serem usados na reação do PCR. Além disso, para buscar a sequência gênica, o genoma do fungo *Aspergillus nidulans* foi acessado no website do NCBI (AN6830.2). Através da técnica da eletroforese em gel de agarose, foi possível visualizar os fragmentos da amplificação do gene citado acima. Os resultados parciais da amplificação do gene e a sua visualização em gel foram obtidos com sucesso, quanto à clonagem deste gene ainda está em andamento. Apesar de ainda não finalizados, os dados deste trabalho podem ser de grande importância na produção de um produto enzimático biotecnológico visando à conversão da biomassa em bioetanol.