



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



OBTENÇÃO DE VARIANTES GENÉTICAS DE *PENICILLIUM ECHINULATUM*

Júlia Maiara dos Santos (PIBIT-CNPq), Roselei Claudete Fontana, Aldo José Pinheiro Dillon (Orientador(a))

A procura por fontes de combustíveis alternativos e menos poluentes, tem ganhado cada vez mais espaço no meio científico e também na mídia. Pensando na possibilidade de tornar esse produto viável economicamente tem-se a utilização do *Penicillium echinulatum* em pesquisas referentes à obtenção de etanol de segunda geração. Esse fungo possui a capacidade de secretar celulases, as quais são responsáveis pela quebra da parede de celulose. Sua utilização tem sido bem aceita pelo mesmo apresentar um grande potencial biotecnológico e através de melhoramentos genéticos procura-se aumentar a sua capacidade de produção enzimática para a aplicação na indústria. O objetivo do presente trabalho é obter variantes genéticas de *P. echinulatum* com elevada produção de celulases, através de melhoramento genético. Os variantes genéticos (JUMA e MAJU) de *P. echinulatum* foram obtidos através da técnica de *genome shuffling*. Os resultados foram comparados com o parental *P. echinulatum* SIM29. As linhagens utilizadas para esse procedimento foram os mutantes estáveis 339e e 370. Os variantes chamados de JUMA foram obtidos através da inativação das organelas da linhagem 339e na temperatura de 60°C e o variante 370 com a inativação do material genético em luz UV direta. Os variantes obtidos com a nomenclatura MAJU foram colocados em situações opostas, o 370 em temperatura de 60°C e o 339e em luz UV direta. A seleção dos melhores variantes foi realizada através dos halos de hidrólise da celulose e, foram obtidos 132 variantes genéticas denominados de JUMA e 208 para MAJU. Após sucessivos repiques, foram selecionados os variantes genéticos pela ausência de setores e presença de halo de hidrólise superior ao parental, indicando o potencial desses variantes para a produção de celulases.

Palavras-chave: *Penicillium echinulatum*, Fusão de protoplastos, Celulases

Apoio: UCS, CNPq