



# XIX Encontro de Jovens Pesquisadores I Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

07 a 11 de novembro de 2011 | Cidade Universitária | Caxias do Sul



## SECRETÔMICA DAS CELULASES, $\beta$ -GLICOSIDASES E XILANASES DE *PENICILLIUM ECHINULATUM* EM CULTIVO SUBMERSO

Marilza de Oliveira Rezer Kucera (PROBIC-FAPERGS), Tanara da Silva Ribeiro, Aldo José Pinheiro Dillon, Joséli Schwambach (Orientador(a))

Fungos do gênero *Penicillium* crescem numa variedade de substratos orgânicos, particularmente sobre estruturas vegetais sem vida. Eles produzem hidrolases extracelulares tais como enzimas pécnicas, lipases, proteases, celulases e xilanases. Dentre os diversos fungos produtores de celulases e xilanases descritos no Brasil, destaca-se a linhagem 9A02S1 de *Penicillium echinulatum*. Apesar de linhagens desse fungo já serem utilizadas comercialmente no Brasil para a produção de formulados, visando o tratamento de jeans (amaciamiento e desbotamento), e apresentarem um alto potencial para participar como componentes de tecnologia de hidrólise de lignocelulósico para a produção do etanol de segunda geração, pouco é conhecido sobre a composição do seu coquetel de celulases,  $\beta$ -glicosidases e xilanases. Desse modo, o estudo da secreção dessas enzimas é de fundamental importância para o entendimento da secreção de hidrolases em *P. echinulatum*, sendo assim, através do presente trabalho, está sendo analisada a secreção dessas enzimas em meio de cultivo líquido, em presença de celofloc e glicose, por meio de ensaios de detecção enzimática e eletroforeses uni e bidimensional. Contudo, variando-se as condições de fonte de carbono e tempo de cultivo, a secreção de proteínas se mostra altamente diferenciada, demonstrando heterogeneidade na secreção protéica do fungo, tanto frente à fonte de carbono indutora de enzimas e outra repressora, quanto no decorrer do tempo de cultivo.

Palavras-chave: Fungos, *Penicillium*, celulases e xilanases.

Apoio: UCS e CNPq.

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011  
Universidade de Caxias do Sul