

## ISOLAMENTO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE PECTINASES

Orientador: BARATTO, César Milton

Pesquisadora: CAMPOS, Bruna Ribeiro de

Curso: Biotecnologia Industrial

Área de conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

As enzimas pectinolíticas são capazes de degradar as substâncias pécticas, componentes da parede celular dos vegetais superiores. A habilidade para sintetizar essas enzimas é muito comum entre os grupos de microrganismos, mas os fungos são os preferidos na obtenção em escala industrial e apresentam grande potencialidade de aplicação biotecnológica. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo o isolamento e a caracterização de novos microrganismos com potencial na produção de pectinase. Foram isolados 19 fungos de fontes agroambientais a partir de seleção em meio sólido, corado com o corante vermelho de rutênio. Nove fungos que apresentaram maior halo de degradação de pectina e com índice enzimático (IE) superior a 1,5 foram utilizados em ensaios de fermentação líquida, onde foram analisados bagaço de laranja e de pêssego desidratados a 1%, com substrato indutor para a produção de atividade pectinolíticas (PG). A partir dos resultados obtidos, observa-se que o substrato alternativo mais eficiente para indução na produção de atividade foi o bagaço de laranja, em que a maioria dos isolados testados mostrou maior atividade no extrato de cultivo com o meio contendo esse substrato, especialmente os isolados PM1 e PCE5, que apresentaram os picos de atividade com praticamente o dobro do que no meio com bagaço de pêssego. O isolado PM1 também se destacou entre os demais por apresentar uma atividade de 11 U/mL. Quatro dos isolados obtidos foram identificados por análise morfológica e molecular, com a determinação da sequência ITS, e confirmaram se tratar de *Aspergillus fumigatus*. Com o presente trabalho, demonstrou-se que fontes contendo resíduos agroindustriais são importantes fontes de isolamento de fungos filamentosos com potencial na produção de pectinase a partir de fermentação líquida.

Palavras-chave: Caracterização enzimática. Isolamento microbiano. Atividade pectinolítica.

cesar.baratto@unoesc.edu.br

bru-na-campos@hotmail.com