

Sessão 9  
**MICROBIOLOGIA B**

**068****PRODUÇÃO DE XILANASES E CELULASES POR *PENICILLIUM ECHINULATUM* EM CULTIVOS EM ESTADO SÓLIDO EMPREGANDO SERRAGEM DE *EUCALYPTUS* SPP.***Daiane Menegol, Elias Zientarski Michalski, Laísá dos Reis, Marli Camassola, Aldo José Pinheiro Dillon (orient.) (UCS).*

A quantidade de etanol disponível no mundo não é suficiente para atender a demanda. Uma fonte inesgotável e de grande potencial para a produção de energia são os lignocelulósicos, decorrentes da atividade madeireira. Na produção de etanol de lignocelulósicos por via enzimática, celulases e xilanases são empregadas. Estas, constituem-se em complexos secretados por microrganismos, como fungos e bactérias. Ojetivou-se verificar a produção de celulases e xilanases em cultivos em estado sólido pelo fungo *Penicillium echinulatum* 9A02S1, em experimentos realizados empregando diferentes concentrações de serragem de *Eucalyptus* spp. (SE) e farelo de trigo (FT), suplementado com meio de sais e 10 mg.grama de massa seca<sup>-1</sup> (gms<sup>-1</sup>) de Prodex (marca registrada). Nos 2°, 3° e 4° dias de cultivo, os meios formulados somente com FT apresentaram as maiores atividades sobre papel filtro (FPA). No 5° dia, os cultivos formulados com 25%SE:75%FT e o 100%FT apresentaram atividades semelhantes. Para b - glucosidases, as maiores atividades foram verificadas no 5° dia para os cultivos 25%SE:75%FT (19, 49± 0, 47U.gms<sup>-1</sup>) e 100%FT (16, 36± 0, 17U.gms<sup>-1</sup>). Para endoglucanases o pico de atividade foi verificado no 4° dia, para o cultivo 100%FT (75, 84± 8, 13U.gms<sup>-1</sup>). Todavia, os cultivos 50%SE:50%FT e 75%SE:25%FT apresentaram comportamento mais estável. Já para xilanases, a maior atividade foi constatada no 2°dia para o cultivo com 25% SE:75%FT (82, 20± 4, 46U.gms<sup>-1</sup>). Os resultados obtidos indicam que o emprego de misturas de substratos contribuem para incrementar a produção de celulases e xilanases em meios formulados com SE. . Ainda, a incorporação de substratos indutores como a serragem, podem contribuir para a redução dos custos dos complexos enzimáticos empregados em hidrólises de resíduos lignocelulósicos, contribuindo para tornar a produção de etanol de lignocelulósicos economicamente viável.