



**PROSPECÇÃO DE FUNGOS FILAMENTOSOS COM POTENCIAL PARA PRODUÇÃO DE CELULASES**

ANA SÍLVIA DE ALMEIDA SCARCELLA<sup>1</sup>; JOÃO ATÍLIO JORGE<sup>2</sup>; MARIA DE LOURDES TEIXEIRA DE MORAES POLIZELI<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Biotecnologista, estudante de pós-graduação, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: asascarcella@usp.br

<sup>2</sup> Professor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: joajorge@ffclrp.usp.br

<sup>3</sup> Professora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP-SP, e-mail: polizeli@ffclrp.usp.br

**Resumo:** A biomassa lignocelulósica representa uma fonte promissora de matéria-prima para a produção de etanol por meio da biodegradação da celulose à glicose, realizada pelo sistema celulolítico. No presente trabalho objetivou-se selecionar fungos celulolíticos e, para isto, foram coletados solos e cascas de árvores no município de Araras-SP. Destes materiais foram isolados 22 fungos, com posterior cultivo em meios de cultura SR (Segato Rizzatti) com adição de carboximetilcelulose (CMC) 1%, como fonte de carbono. Para inóculo foram usados 1 mL de solução de  $5 \times 10^6$  esporos e os cultivos foram realizados a 30°C, em condições estática e agitada (100 rpm), por 96 horas. A atividade endoglucanásica (EG) foi determinada com CMC 1% avaliando-se a formação de açúcares redutores (método do ácido 3,5-dinitrosalicílico). Dos isolados, 20 fungos foram capazes de produzir EG em cultivos agitados, sendo o 1A4 (*Rhizopus* sp.) o maior produtor. No cultivo estático, 19 fungos produziram EG, sendo o 1A5 (*Aspergillus* sp.) o maior produtor. Os fungos 2S6 (*Aspergillus* sp.) e 3S4 (*Aspergillus* sp.), nos cultivos sob agitação, apresentaram atividade EG 10-15% menor que os anteriores. Tais resultados foram confirmados pela formação de halo amarelo após o crescimento fúngico em placas contendo meio sintético adicionado de CMC e corado com vermelho congo. Conclui-se que dos fungos estudados a melhor condição para produção da enzima é a condição sob agitação e que da bioprospecção realizada foram obtidos bons celulolíticos para futuros estudos.

**Palavras-chave:** bioprospecção; fungos celulolíticos

**Agradecimento:** FAPESP, CNPq e CAPES