



**AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FATORES NA PRODUÇÃO DE CELULASES POR FUNGOS FILAMENTOSOS DA ANTÁRTICA.**

VITOR HUGO MALLAGUTTI<sup>1</sup>; LARA DURÃES SETTE<sup>2</sup>

O continente Antártico vem demonstrando ser um ambiente promissor na busca de novos recursos genéticos microbianos capazes de produzir enzimas a baixas/médias temperaturas. Avaliar a influência de diferentes fatores na produção de celulases por dois fungos filamentosos (isolados L1-1 e E5B) recuperados de amostras de líquen e estrela do mar da Antártica visando otimização e escalonamento do processo de produção. O fungos L1-1 e E5B previamente selecionados devido ao potencial celulolítico, foram submetidos a um primeiro delineamento experimental do tipo Plackett&Burman, contendo 8 variáveis e totalizando 16 ensaios, incluindo 4 pontos centrais. A quantificação da celulase foi realizada pelo método do ácido dinitrosalicílico (ADNS). Previamente à aplicação do planejamento experimental, a agitação e a temperatura foram estudadas e fixadas em 150 rpm e 20°C para os dois isolados. Inicialmente os fungos E5B e L1-1 apresentaram produção de celulases de 0,233 U/mL e 0,342 U/mL, respectivamente (antes da aplicação do desenho experimental). Após a aplicação do primeiro PB, a produção de celulase teve um aumento de 4 (0,977 U/mL) e 2 (0,788 U/mL) vezes o valor inicial, para os fungos E5B e L1-1, respectivamente. Os resultados do primeiro PB são promissores e a expectativa é que os valores continuem aumentando com o andamento do planejamento experimental e o melhor isolado será selecionado aos experimentos subsequentes de otimização e escalonamento.

**Palavras-chave:** Biocombustível, Micro-organismo, Enzima, Otimização

---

<sup>1</sup>*Biólogo, estudante de graduação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- SP, e-mail: vitor.mallagutti@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Professora da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- SP  
Laboratório de Micologia Ambiental e Industrial – LAMAI, e-mail:  
lara.sette@unesp.rc.br*