



## III Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

18 a 21 de novembro de 2014 Santos-SP

ISBN - 978-85-66836-07-3

### BASIDIOMICETO ISOLADO DE ESPONJA MARINHA COMO POSSÍVEL PRODUTOR INDUSTRIAL DE LACASES

P.H.MAINARDI<sup>1</sup>; R.C.BONUGLI-SANTOS<sup>2</sup>; L.D.SETTE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Biólogo, estudante de pós-graduação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP, e-mail: pedrohmainardi@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora CTBE, Campinas-SP, e-mail: rafaellabonugli@gmail.com

<sup>3</sup>Professora, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro-SP, e-mail: larasette@rc.unesp.br

**Resumo:** As lacases são oxiredutases comumente produzidas por fungos decompositores de madeira e utilizadas na biodegradação de diversos compostos aromáticos poluentes ambientais, tais como corantes, herbicidas, HPAs, entre outros. O basidiomiceto *Peniophora* sp. CBMAI 1063, isolado de esponja marinha *Amphimedon viridis*, foi descrito como bom produtor de lacase em condições salinas e em escala de frascos com agitação (Erlenmeyer). O presente trabalho estudou a produção de lacase em cultivo submerso feito pelo fungo *Peniophora* sp. CBMAI 1063 em biorreatores de agitação mecânica (STR) com 3,5 L de volume de trabalho. A temperatura, aeração/agitação foram mantidas constantes a 28°C, 1,0 vvm e 50 rpm, respectivamente. Amostras foram retiradas diariamente e analisadas quanto à atividade de lacase (utilizando ABTS como substrato oxidante em pH 5,0 a 37°C). A duração do cultivo foi de 10 dias e o pico de atividade foi registrado no 6º dia de fermentação (1.586, 11 U L<sup>-1</sup>), cerca de 80% maior do que a obtida em escala de Erlenmeyer (868,20 U L<sup>-1</sup>). Conclui-se que o basidiomiceto marinho *Peniophora* sp. CBMAI 1063 tem potencial para produzir quantidades significativas de lacase em escala de reatores de bancada. Apoio: FAPESP e CNPq

Palavras chave: Lacases; STR; Scale-up; Biorreator, Fungo marinho.