

SP 7004  
2015  
SP-PP-SP 7004



VII SIMPÓSIO DE MICROBIOLOGIA APLICADA  
27 A 29 DE MAIO DE 2015

# *Livro de Resumos*

*VII Simpósio de Microbiologia Aplicada*

Rio Claro, 2015

SP 7004

## UTILIZAÇÃO DE SORO DE RICOTA COMO MEIO DE CULTURA PARA PRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTES POR *Pseudomonas aeruginosa*

<sup>1</sup>CLARO, E. M. T.; <sup>2</sup>LOPES, P. R. M.; <sup>3</sup>BIDOIA, E. D.; <sup>4</sup>OTENIO, M. H.

<sup>1</sup>UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (ma\_turini@hotmail.com), <sup>2</sup>UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (mlopes.paulo@yahoo.com.br), <sup>3</sup>UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (ederio@rc.unesp.br), <sup>4</sup>EMBRAPA Gado de Leite (marcelo.otenio@embrapa.br)

Bactérias pertencentes ao gênero *Pseudomonas* destacam-se pela sua versatilidade e capacidade de sintetizar grande quantidade de produtos de interesse industrial como os ramnolipídios, que representam uma das principais classes de biossurfactantes. Assim, estes compostos podem ser aplicados em diferentes processos na indústria como: petroquímicos, cosméticos, fármacos, biorremediação de ambientes poluídos por petróleo e derivados e recuperação terciária do petróleo. Apesar de suas vantagens frente aos surfactantes químicos, os biossurfactantes não são comercialmente utilizados devido ao alto custo de produção. Dessa forma, tem sido pesquisada a utilização do soro de ricota como substrato de baixo custo contribuindo assim, para a redução da poluição ambiental, além de agregar valor comercial. O presente estudo visou à produção de biossurfactantes por *Pseudomonas aeruginosa* LBI utilizando soro de ricota como fonte de carbono. Foi utilizado para o meio de fermentação 1 L de soro de ricota com pH ajustado para 7,0. A produção foi realizada em frascos Erlenmeyer com 150 mL de meio fermentativo cada e as análises de tensão superficial e cromatografia de camada delgada (CCD) foram realizadas no tempo inicial (t0) e após 120 h de produção (t120). A extração do ramnolipídio foi realizada com o solvente acetato de etila. Observou-se que após 120 h de fermentação ocorreu uma redução de 55% na tensão superficial. A redução da tensão superficial de um meio aquoso é um indicativo de produção de tensoativo, fato este comprovado por meio da CCD que evidenciou a produção predominante de mono-ramnolipídios pela *P. aeruginosa* LBI. Dessa forma, demonstrou-se que a bactéria *P. aeruginosa* LBI foi capaz de produzir biossurfactantes a partir de soro de ricota como única fonte de carbono, uma alternativa econômica e ecologicamente viável na produção de tensoativo.

**Palavras-chave:** Biossurfactante; Mono-ramnolipídios; Soro de ricota; *Pseudomonas aeruginosa* LBI.

**Agradecimento:** PRH-05 ANP



**unesp**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA



## CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho **UTILIZAÇÃO DE SORO DE RICOTA COMO MEIO DE CULTURA PARA PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTES POR Pseudomonas aeruginosa** dos autores **CLARO, E. M. T.; LOPES, P. R. M.; BIDOIA, E. D.; OTENIO, M. H.** foi apresentado no VII Simpósio de Microbiologia Aplicada, realizado no Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", câmpus de Rio Claro, na categoria **Pôster**.  
Rio Claro, 29 de Maio de 2015.

**Prof. Dr. Jonas Contiero**  
Diretor do IB

**Prof. Dr. Fernando Carlos Pagnocca**  
Coordenador do Evento