

## USO DE SUBSTRATO ALTERNATIVO NA PRODUÇÃO DE CELULOSE BACTERIANA

**Erika Fraga de Souza<sup>1,2</sup>; Selma da Costa Terzi<sup>2</sup>; Otniel Freitas<sup>1,2</sup>; Leda Maria Fortes Gottshalk<sup>2\*</sup>**  
**\*(leda.fortes@embrapa.br)**

<sup>1</sup>UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Laboratório de Bioprocessos - Embrapa Agroindústria de Alimentos Avenida das Américas, 29501 - 23020-470  
Rio de Janeiro - Brasil

A celulose bacteriana (CB) é um polissacarídeo extracelular produzido por algumas espécies de microorganismos, como a *Gluconacetobacter hansenii*. Esse biopolímero possui uma estrutura ultrafina naturalmente nanométrica e quimicamente pura, o que o distingue da celulose obtida de fontes vegetais, geralmente associada à lignina e hemicelulose. A celulose bacteriana apresenta considerável importância devido às suas propriedades. Na indústria alimentícia já foi testada como espessante para manter a viscosidade nos alimentos, estabilizante e adicionada a alguns alimentos como suplemento fibroso. Considerando que o custo do meio de cultivo para produção da celulose bacteriana é elevado, fontes alternativas de baixo custo de carbono e nitrogênio estão sendo avaliadas. Alguns exemplos dessas fontes são os subprodutos da agroindústria, melaços, bagaços e sucos. Neste estudo, suco de caju e melaço de soja, isolados ou combinados, foram avaliados como substratos alternativos para produção de CB. As linhagens de *Gluconacetobacter hansenii* ATCC 53582 foram cultivadas em condições estáticas por 7 dias. O meio de cultura contendo suco de caju combinado com melaço de soja produziu 4,52 g/L de celulose bacteriana e o meio HS (Hestrin-Schramm) padrão produziu 5,77 g/L. Apesar do resultado obtido ter sido inferior ao obtido com o meio padrão, a combinação do suco de caju com o melaço de soja apresentou resultado superior ao obtido quando as fontes foram testadas isoladamente e representa um meio de cultura de baixo custo promissor para a produção de celulose bacteriana. Demais testes variando as concentrações desses substratos devem ser realizados para avaliar a influência na produtividade.

Palavras-chave: celulose bacteriana; suco de caju; melaço de soja

S I A N  
Simpósio de Alimentos e Nutrição