



# X Congresso de Inovação em Tecnologia Agroalimentar

14 e 15 de maio de 2026

UFPB/CCHSA

CAMPUS UNIVERSITÁRIO III – BANANEIRAS - PB

## **AVALIAÇÃO DO SUCO INTEGRAL DE MELANCIA (*Citrullus lanatus*) NO CRESCIMENTO DA TB3: ISOLADA DA RIZOSFERA DO TAMBORIL (*Enterolobium contortisiliquum*)**

<sup>1</sup>GALVÃO, I. L.; <sup>2</sup>SILVA, C. A. G da; <sup>3</sup>PEREIRA, J.C.G.; <sup>4</sup>SILVA, R. H. R. D. da;  
<sup>5</sup>GONÇALVES, L. C. T. C.; <sup>6</sup>SANTOS, S. F. de M.

<sup>1, 2, 3</sup> Graduação em Engenharia Química, CT/UFPB 1, E-mail:  
izabella.lins@academico.ufpb.br

<sup>4</sup> Mestrado em Engenharia Química, CT/UFPB, E-mail: rddelfino13@gmail.com

<sup>5</sup> Dep. de Tecnologia Sucroalcooleira, CTDR, UFPB, E-mail: laisctcg@gmail.com

<sup>6</sup> Dep. Engenharia Química, CT, UFPB, E-mail: sharline@ct.ufpb.br

As rizobactérias são microrganismos que colonizam a rizosfera, região do solo localizada nos entornos das raízes, conferindo efeitos benéficos às plantas por diferentes mecanismos, como o aumento da absorção de nutrientes. O uso de inoculantes microbianos tem ganhado destaque por reduzir a dependência de fertilizantes sintéticos e contribuir para a sustentabilidade agrícola. Contextualmente, a utilização de substratos alternativos de origem vegetal representa uma estratégia promissora para inovação em tecnologia agroalimentar e produção de bioinsumos. Este trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento do microrganismo TB3, isolado da rizosfera do tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), em meio formulado com suco integral de melancia. O suco foi extraído e caracterizado quanto ao pH, sólidos solúveis totais e açúcares redutores totais. O meio de cultivo foi formulado usando 76 mL de suco de melancia integral, 424 mL de água destilada e 0,5 g de extrato de levedura, com o pH do meio ajustado para 7, com adição de hidróxido de sódio a 10%. O tratamento térmico ocorreu a 100 °C durante 5 minutos, em autoclave. A inoculação foi realizada

utilizando três alçadas de uma cultura da TB3, crescida em ágar nutriente. Os cultivos foram realizados em duplicata, a incubação foi em mesa agitadora com temperatura de 30 °C por 30 horas, sob agitação de 180 rpm. O pH do suco integral foi de 5,37; °Brix de 6,6 e açúcares redutores totais de 79,79 g/L. Conclusivamente, os sólidos solúveis totais reduziram para 0,6 °Brix e o pH foi de 7,5, indicando consumo do substrato e desenvolvimento microbiano. Os valores de concentração foram de  $1,72 \times 10^{12}$  UFC/mL ou 1,78 g/L. Conduziu-se um cultivo com o meio comercial caldo nutriente e os valores de concentração foram de 1,29 g/L ou  $7,8 \times 10^8$  UFC/mL. Destarte, os resultados demonstram o potencial do suco de melancia como substrato alternativo para produção de bioinoculantes.

**Palavras-chave:** Rizobactérias; bioinoculantes; cultivo de microrganismo.

**Órgãos Financiadores:** CNPq, CAPES e UFPB.