



**Categoria: Iniciação Científica**

**Microbiologia**

## **Isolamento de bactérias do líquido do apoplasto de diferentes genótipos de cana-de-açúcar**

Marcello Antonio Duarte Gentile<sup>1</sup>, José Ivo Baldani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Agronomia e bolsista de iniciação científica, [gentile.marcello@yahoo.com.br](mailto:gentile.marcello@yahoo.com.br);  
<sup>2</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [ivo.baldani@embrapa.br](mailto:ivo.baldani@embrapa.br)

Há evidências de que a cana-de-açúcar é beneficiada pela interação com bactérias diazotróficas sendo as espécies *G. diazotrophicus*, *H. seropedicae*, *H. rubrisubalbicans*, *A. amazonense* e *B. tropica* as mais frequentes isoladas de variedades cultivadas no Brasil. As mesmas têm sido encontradas colonizando endofiticamente os tecidos das raízes e do colmo assim como do líquido de apoplasto que é bastante rico em açúcares e aminoácidos e possui um pH ao redor de 5,5. Neste sentido, o estudo objetivou isolar bactérias presentes no líquido do apoplasto para posterior avaliação da diversidade e potencial biotecnológico das estirpes. O fluido do apoplasto foi extraído de 8 variedades de cana-de-açúcar (RB 867515, RB 92579, IACSP5000, RB72454, CTC15, SP813250, SP701143 e RB935744) com 6, 9 e 12 meses de idade. Cerca de 100 microlitros foram inoculados nos meios semissólidos NFB, JNFB, LGI e LGI-P e incubados por 7 dias a 30°C. Além disso, foi usado o meio semissólido M9C que possui nove fontes de carbono e pH 5,5 - similar ao do líquido do apoplasto. Foram utilizadas duas repetições biológicas e quatro repetições técnicas por coleta. Os resultados do estudo mostraram uma baixa ocorrência de bactérias diazotróficas nas diferentes cultivares de cana-de-açúcar. Também não houve diferença no isolamento com a idade da planta. Foram observadas películas, indicativo de presença de bactérias diazotróficas, em poucos frascos contendo os diferentes meios de cultivo. Nem mesmo o meio M9C permitiu o enriquecimento das bactérias. A tentativa de enriquecer o cultivo através da inoculação de meio M9C líquido com líquido de apoplasto e posterior transferência para meio semissólido não logrou sucesso. Por outro lado, a semeadura do líquido do apoplasto em meio M9C sólido mostrou a ocorrência de grande quantidade de bactérias, as quais permitiram formar uma coleção de 1400 isolados. Os resultados sugerem que nas condições testadas a ocorrência de bactérias diazotróficas no líquido do apoplasto é baixa.

**Palavras chave:**

apoplasto; bactérias diazotróficas; fixação biológica de nitrogênio.