

## DIVERSIDADE E POTENCIAL DE PROMOÇÃO DE CRESCIMENTO DE PLANTAS DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DE CANA-DE-AÇÚCAR<sup>1</sup>

**Freitas-Iório, R.P.<sup>2</sup>; Cantarella, H.<sup>3</sup>; Soares Jr., F.L.<sup>4</sup>; Andreote, F.D.<sup>5</sup>; Silveira, W.<sup>6</sup>; Silveira, A.P.D.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Parte da tese de doutorado do primeiro autor, financiada pela CAPES; raquel.p.f@hotmail.com; <sup>2</sup>Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e Subtropical do Instituto Agronômico – IAC; <sup>3</sup>Pesquisador Científico do Centro de Solos e Recursos Ambientais do Instituto Agronômico – IAC; <sup>4</sup>Pós-doutorando do Departamento de Genética da Universidade de São Paulo – USP/ESALQ; <sup>5</sup>Pesquisador Científico do Departamento de Genética da Universidade de São Paulo – USP/ESALQ; <sup>6</sup>Pesquisador Científico do Departamento de Genética, Evolução e Bioagentes da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

O trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade de bactérias endofíticas associadas à cana-de-açúcar, assim como seu potencial como promotor de crescimento de plantas. Foram obtidos 162 isolados do interior de caules e raízes, desinfestados superficialmente, de quatro variedades de cana-de-açúcar e analisados quanto a diversidade genética por Box-PCR (primer BOX-AR1). As variedades RB5536 e IAC95-5000 apresentaram maior diversidade (cerca de 50%) e as SP81-3250 e SP80-3280 menor variedade (cerca de 10%). Quarenta e um isolados, obtidos da variedade SP80-3280 sob fertirrigação, foram utilizados em experimento em casa-de-vegetação com mudas micropropagadas de da variedade IACSP 95-5000. Dez isolados promoveram maior biomassa de parte aérea e raiz e desses quatro apresentaram aumento na atividade da enzima redutase do nitrato e no teor e índice de eficiência de uso do nitrogênio. Não foi identificada a capacidade de fixar nitrogênio pela presença do gene *nifH*. Os isolados mais eficientes na promoção de crescimento das plantas foram identificados como *Herbaspirillum putei* subs. *huttiense*, *Pantoea dispersa*, *Enterobacter asburiae* e *Enterobacter cloacae* subsp. *cloacae*. Estes resultados sugerem que alguns dos isolados possuem potencial como inoculantes para a cultura da cana-de-açúcar.

**Palavras-chave:** *NifH*, antagonismo, substâncias indólicas.

**Agradecimento:** à CAPES pela bolsa concedida.