

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

**Identificação de ecótipos de *Arabidopsis thaliana* contrastantes
para a resposta a inoculação com *Gluconacetobacter*
diazotrophicus Pal-5**

Ana Luiza da Silva Pereira Vaz, Fabiano Silva Soares, Gonçalo Apolinário de Souza Filho

A resposta de uma planta à inoculação com bactérias pode apresentar resultados positivos ou negativos para seu desenvolvimento, mesmo quando bactérias potencialmente benéficas são utilizadas. A identificação e caracterização de situações contrastantes é o primeiro passo para entender as bases genéticas dessas interações. *Arabidopsis thaliana* pode ser colonizada por *Gluconacetobacter diazotrophicus* Pal-5 e, por apresentar uma ampla gama de ecótipos naturais, representa um modelo promissor para esse tipo de estudo. Este trabalho teve por objetivo avaliar a resposta de 74 acessos de *Arabidopsis thaliana* quando inoculados com *Gluconacetobacter diazotrophicus* Pal-5. Plântulas de cada acesso, aos dez dias de idade, tiveram suas raízes colocadas em contato com meio DYGs líquido (controle) ou contendo solução bacteriana (1×10^4 CFU/mL⁻¹), durante três horas. O cultivo ocorreu em ambiente controlado (23 °C, UR 60%, irradiância de 120 $\mu\text{mol.fótons.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$, fotoperíodo de 12/12 h e irrigação com solução de Hoagland 25%) durante 28 dias. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com seis plantas por tratamento (não inoculadas x inoculadas). Foram avaliados os seguintes parâmetros por planta: área foliar (cm²), massa fresca de parte aérea (g), massa seca de parte aérea (g), massa fresca de raiz (g) e massa seca de raiz (g). As médias foram submetidas a ANOVA ($p < 0,05$). Os resultados mostraram que 53 acessos foram responsivos à inoculação com *G. diazotrophicus* Pal-5 para pelo menos um dos parâmetros avaliados. O parâmetro área foliar foi o que permitiu a melhor caracterização da resposta dos acessos inoculados. Os acessos 1-E10, 1-E12 e 0-D11 apresentaram a maior promoção do crescimento vegetal. Em contraste, os acessos 1-H7, 1-B1 e 1-G8 apresentaram a maior repressão do crescimento vegetal. Este achado mostra a importância que o genótipo da planta possui na interação com a bactéria. Além disso, abre perspectivas promissoras para caracterização molecular da interação entre plantas e bactérias promotoras do crescimento vegetal.

Palavras-chave: Interação planta-bactéria, PGPB, Ecótipos.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF