



Prospecção de ecótipos de *Arabidopsis thaliana* que apresentem elevada suscetibilidade a promoção do crescimento vegetal induzida por *Gluconacetobacter diazotrophicus*

Stephany Ventieri Ferreira Pereira Mendes, Patrícia Louzada Rangel, Mariana Ramos Leandro, Rosana Ribeiro Rangel, Gonçalo Apolinário de Souza Filho

Em relatório apresentado pelo IBGE durante a Rio+20, verificou-se o preocupante crescimento do uso de fertilizantes no Brasil, cujo consumo dobrou entre os anos de 1992 e 2012. Neste cenário, bactérias promotoras do crescimento vegetal representam uma promissora alternativa ao uso massivo de fertilizantes químicos na agricultura. Dentre as características benéficas às plantas, observadas em tais micro-organismos, destacam-se a fixação biológica de nitrogênio, a produção de fitohormônios, a solubilização de nutrientes e a inibição do desenvolvimento de patógenos. *Gluconacetobacter diazotrophicus* é uma bactéria promotora do crescimento vegetal, endófitica diazotrófica, capaz de colonizar tecidos de diversas espécies vegetais de interesse econômico. Estudos mostram que estes endófitos podem colonizar seus hospedeiros em grande número e gerar considerável aumento em sua produção, tornando interessante o estudo desta interação. Entretanto não existe um sistema modelo bem estabelecido, visto que a eficiência da colonização é afetada, entre outros, pelo genótipo da planta e pelas condições ambientais. Neste sentido, o presente trabalho objetiva avaliar um banco de germoplasma contendo 180 ecótipos de *Arabidopsis thaliana*, buscando identificar ecótipos que apresentem elevada suscetibilidade à colonização/promoção do crescimento induzida por *G. diazotrophicus*, a fim de melhor estudar esta interação. Para tal, o trabalho teve início com a multiplicação dos ecótipos de *Arabidopsis thaliana* para a obtenção de sementes viáveis em quantidade suficiente. Posteriormente, as sementes foram esterilizadas e germinadas em placas de petri contendo meio MS ½ força. Após 7 dias, as plântulas foram submetidas à inoculação com *G. diazotrophicus* e transferidas para o solo, onde foram mantidas por 60 dias. Terminado o cultivo, plantas de cada ecótipo foram coletadas para pesagem das partes aéreas e a contrastação dos resultados visando detectar os possíveis ecótipos mais suscetíveis à colonização. A confirmação da promoção do crescimento propiciará a inoculação com outras bactérias endofíticas, cujo objetivo será avaliar se a interação bactéria/planta é específica ou ampla. Nossos resultados poderão contribuir para uma melhor compreensão da interação endófito-planta, a fim de potencializar esta benéfica associação.

Palavras-chave: *Gluconacetobacter diazotrophicus*, *Arabidopsis thaliana*, Promoção do crescimento vegetal

Instituição de fomento: CAPES, INCT-FBN, UENF