

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

AVALIAÇÃO DOS MECANISMOS MOLECULARES CONSERVADOS EM PLANTAS DE CANA-DE-AÇÚCAR E *Arabidopsis thaliana* EM ASSOCIAÇÃO COM BACTÉRIAS PROMOTORAS DO CRESCIMENTO VEGETAL

Tamires Cruz dos Santos, Mariana Ramos Leandro, Leandro Fernandes Andrade, Roberta Ribeiro Barbosa, Luciano de Souza Vespoli, Gonçalo Apolinário de Souza Filho

Bactérias promotoras do crescimento vegetal atuam sobre o desenvolvimento das plantas, através da produção de fitormônios, fixação biológica de nitrogênio, solubilização de nutrientes e controle biológico de fitopatógenos. Bactérias endofíticas já foram isoladas de várias plantas de interesse agrícola, dentre as quais destacamos a cana-de-açúcar. Os mecanismos envolvidos na promoção de crescimento vegetal por bactérias endofíticas são pouco complexos, e demandam maiores investigações acerca dos mecanismos moleculares ativados durante a associação, tanto nas bactérias quanto nas plantas hospedeiras. A utilização de plantas modelo como *Arabidopsis thaliana* representa uma importante abordagem para elucidar tais mecanismos, pois permitem explorar seus mecanismos moleculares e fisiológicos ativados, em um sistema vegetal de fácil manipulação em ambiente controlado. O objetivo deste trabalho é analisar as principais vias reguladas em plantas de cana-de-açúcar e *Arabidopsis thaliana* durante o processo de interação com *Gluconacetobacter diazotrophicus*, identificando mecanismos conservados em ambas as espécies. Para tanto, plantas de *Arabidopsis thaliana* e cana-de-açúcar foram inoculadas com *Gluconacetobacter diazotrophicus* e avaliadas para posteriormente fazer os testes proteômicos futuros. Foram utilizadas 3 variedades de cana-de-açúcar e um ecótipo de *A. thaliana*. A partir dos resultados preliminares duas das cultivares (RB 988503 e RB 965902) foram escolhidas para a realização do ensaio final de inoculação. Essas duas cultivares apresentaram melhor crescimento em relação a cultivar RB 969017. O ensaio de promoção do crescimento em plantas de *Arabidopsis* inoculadas por *G. diazotrophicus* foi conduzido em sala de cultivo. A partir da medida da área foliar total, os resultados mostram que houve promoção evidente do crescimento das plantas inoculadas em relação a plantas controles. Tais resultados justificam ensaios futuros de análise proteômica, visando a elucidação dos mecanismos moleculares conservados na resposta a interação planta-microrganismo durante a associação.

Palavras-chave: Bactéria endofítica, Promoção do crescimento vegetal, *Gluconacetobacter diazotrophicus*.

Centro de Convenções da UENF

03 a 07 julho 2017

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF

14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense

10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, INCT, CAPES, FINEP e UENF.