



# FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro  
Centro de Convenções de Goiânia - GO

## AVALIAÇÃO DA TOLERÂNCIA A ANTIBIÓTICOS EM BACTÉRIAS ISOLADAS DE ARROZ (*Oryza sativa* L.)

Lucas Leonardo da Silva<sup>1</sup>, Larissa Batista da Silva<sup>1</sup>, Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>2</sup>, Karina Freire d'Eça Nogueira Santos<sup>1</sup>, Claudia Cristina Garcia Martin Didonet<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UEG, Anápolis – GO, [lucasleo.bio@gmail.com](mailto:lucasleo.bio@gmail.com)

<sup>2</sup> Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás-GO

A determinação da sensibilidade e resistência a antibióticos é frequentemente empregada na caracterização de isolados bacterianos endofíticos e de solo. Esta caracterização pode refletir a diversidade genética da microbiota, assim como delinear a estratégia de competição das bactérias. O objetivo desse estudo foi determinar a concentração mínima inibitória (CMI), para 20 isolados bacterianos associados à planta de arroz (*Oryza sativa* L.), utilizando cinco antibióticos: ácido nalidíxico, ampicilina, cloranfenicol, estreptomicina e tetraciclina. As bactérias selecionadas foram cultivadas em caldo semi-seletivo YM para bactérias da família *Rhizobiaceae*, por 24h, sob agitação (140 rpm) e alíquotas foram utilizadas para avaliar a capacidade de crescimento em meio YM sólido contendo os cinco antibióticos em diferentes concentrações: 30, 50, 100 e 200  $\mu\text{g mL}^{-1}$ , sendo os testes realizados em triplicatas. A determinação da CMI foi realizada através do crescimento das colônias em meio sólido após 72h utilizando como controle as estirpes padrão *Rhizobium tropici* (BR322 e BR520) e *Mesorhizobium mediterraneum* (BR522). Os valores de CMI observados indicaram a sensibilidade maior dos isolados à maior concentração (200  $\mu\text{g mL}^{-1}$ ) testada. As bactérias testadas foram mais sensíveis ao antibiótico estreptomicina (baixo CMI) sendo que, 19 isolados, apresentaram maior tolerância ao ácido nalidíxico (alto de CMI). Apenas uma bactéria (isolado R59), entre as 20 isoladas, foi resistente a todos os antibióticos testados, sendo que o nível de tolerância para esta bactéria esta acima de maior concentração testada (200  $\mu\text{g mL}^{-1}$ ). Através destes resultados foi possível agrupar os isolados como CMI baixo (0 a 30  $\mu\text{g mL}^{-1}$ ), médio (> 30 a 100  $\mu\text{g mL}^{-1}$ ) e alto CMI (> 100  $\mu\text{g mL}^{-1}$ ), para cada antibiótico indicando a variabilidade metabólica e diversidade genética entre as bactérias isoladas de raiz de arroz cultivado no Cerrado goiano.

**Palavras-chave:** Bactérias endofíticas, gramínea, CMI.

Apoio financeiro: FAPEG.

Promoção

Realização