



**AVALIAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DO ÁCIDO ABIÉTICO COM ANTIBIÓTICOS  
FRENTE A BACTÉRIA GRAM-NEGATIVA *Escherichia coli* NA BUSCA  
DE EFEITOS POTENCIALIZADORES**

**João Eudes Lemos de Barros<sup>1</sup>, Maria Gabriely de Lima Silva<sup>2</sup>; Lucas Yure Santos da Silva<sup>3</sup>; Maria Rayane Correia de Oliveira<sup>4</sup>; Anita Oliveira Brito Pereira Bezerra Martins<sup>5</sup>; Ana Cecília Calixto Donelardy<sup>6</sup>; Francisco Lucas Alves Batista<sup>7</sup>; Irwin Rose Alencar de Menezes<sup>8</sup>.**

**Resumo:**

Devido ao aumento de resistência bacteriana a drogas já utilizadas na terapia convencional, é necessário a busca por novas alternativas para novos fármacos. Sendo assim, compostos bioativos oriundos de fontes naturais podem ter resultados promissores. Dentre eles o ácido abiético que consiste em um diterpeno do tipo abietano encontrado principalmente em espécies de pinheiro, como o *Pinus ellioti* e o *Pinus contorta*. Com objetivo de avaliar o efeito potencializador do Ácido Abiético frente a bactéria Gram-negativas *Escherichia coli*, o inóculo bacteriano com cepas EC-06 foi transferido a placas de microdiluição de 96 poços e incubadas com Ciprofloxacina, gentamicina ou ampicilina, diluído com variação de 512 µg/mL a 0,5 µg/mL e suplementado com uma MIC<sub>8</sub> de Ácido Abiético. As placas controles foram preparadas apenas com meio BHI-10% e inóculo bacteriano de SA-10 e EC-06. O efeito sinérgico é notado pela redução da CIM do antibiótico e avaliado pelo uso de resazurina. Os ensaios antibacterianos foram realizados em triplicata, O valor foi expresso como a média geométrica de três experimentos simultâneos. Em consonância a isso, os valores estatísticos denotam significância na análise ANOVA. O efeito potencializador do Ácido Abiético contra bactéria Gram-negativa *Escherichia coli* foi avaliado a partir da sua associação com os antibióticos Gentamicina; (aminoglicosídeo), Ampicilina (beta-lactâmico) e Ciprofloxacina (fluoroquinolona). Os resultados demonstraram que o ácido abiético apresentou resultados significativos quando associado a Gentamicina, com redução da CIM de 102 a 64 µg/mL e Ciprofloxacina com redução da CIM de 50,8 para 20,2 µg/mL. Portanto, os ensaios demonstraram que o ácido abiético ao se associado com os antibióticos, Gentamicina e Ciprofloxacina frente a *Escherichia coli* EC-06 foi capaz expressaram ação adjuvantes, sugerindo que o composto possa ser uma promissora fonte terapêutica-farmacológica sinérgica antibacteriana.

**Palavras-chave:** Ácido Abiético. Antibioticos. *Escherichia coli*.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA;

**VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV**  
**Semana**  
**de Iniciação Científica da URCA**  
**e VIII Semana de Extensão da URCA**

*12 a 16 de dezembro de 2022*

*Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”*



<sup>2</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA;

<sup>3</sup> Mestrando do curso de Química Biológica da Universidade Regional do Cariri – URCA;

<sup>4</sup> Doutoranda do curso de Química Biológica da Universidade Regional do Cariri – URCA;

<sup>5</sup> Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA;

<sup>6</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Química da Universidade Regional do Cariri – URCA

<sup>7</sup> Doutorando do curso de Química Biológica da Universidade Regional do Cariri – URCA

<sup>8</sup> Orientador, Docente do Departamento de Ciências Biológicas – DCBio/URCA.

[joao.eudeslemons@urca.br](mailto:joao.eudeslemons@urca.br)