

***Platonia insignis* Mart: efeito antimicrobiano na sepse polimicrobiana e na infecção letal por *Escherichia coli* e *Enterococcus faecalis*.**

<sup>1</sup>Danielle Cristine Gomes Franco, <sup>1</sup>Josivan Regis Farias, <sup>1</sup>Arthur André Castro da Costa, <sup>1</sup>Aluísio da Silva Oliveira, <sup>1</sup>Pâmela Gomes Santos, <sup>1</sup>Nicolle Teixeira Barbosa, <sup>1</sup>Ariadina Jansen Campos Fontes, <sup>1</sup>Simone Batista Muniz, <sup>1</sup>Hillari Fernanda Gracetto, <sup>1</sup>Thiago Rocha Castelo Branco, <sup>1</sup>Aline Santana Figueredo, <sup>1</sup>Vitor Augusto Ferreira dos Santos, <sup>1</sup>Rosane Nassar Meireles Guerra.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão – UFMA – São Luís (MA), Brasil.

## RESUMO

A sepse é um problema de saúde pública, pois ocasiona anormalidades fisiológicas, patológicas e bioquímicas que são provocadas pela infecção associada à inflamação sistêmica não controlada. Dessa forma a busca por novos tratamentos é sempre necessária, sendo os produtos naturais uma alternativa promissora, a exemplo, a espécie vegetal *Platonia insignis* Mart. As várias partes de *Platonia insignis* apresentam atividades biológicas diversas, porém existem poucos estudos utilizando as folhas.

**Objetivos:** Avaliar a toxicidade do extrato das folhas de *Platonia insignis* (EHPI), bem como seu efeito antibacteriano *in vitro* e *in vivo*. **Métodos:** A toxicidade do extrato foi avaliada *in vitro* utilizando eritrócitos de carneiro e *in vivo* em larvas de *Tenebrio molitor*. O perfil de sensibilidade antibacteriana foi determinado a partir do teste de Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM), em amostras padrão de bactérias Gram-positivas [*Staphylococcus aureus* (ATCC 25923), *Enterococcus faecalis* (ATCC 29212), *S. pneumoniae* (ATCC 49619)] e Gram-negativas [*Escherichia coli* (ATCC 35218), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 700603)]. A partir dos resultados dos CIM/CBM, foram realizados ensaios de curva de crescimento, viabilidade do biofilme e avaliação dos efeitos do EHPI na infecção letal em larvas de *Tenebrio molitor* com *Enterococcus faecalis* ou *Escherichia coli* ( $1,5 \times 10^8$  UFC/ mL). Além disso, foi avaliado os efeitos do EHPI em camundongos submetidos a sepse polimicrobiana pelo método de perfuração e ligação cecal (CLP). **Conclusão:** O extrato apresentou atividade antimicrobiana *in vitro*, especialmente contra cepas de *E. faecalis* e *E. coli*. Nos testes *in vivo* o extrato aumentou a sobrevivência de animais infectados. Em ensaios com camundongos o EHPI apresentou melhor resultado em relação aos outros grupos, sugerindo a importância dessa espécie vegetal na bioprospecção e desenvolvimento de produtos farmacológicos voltados ao tratamento de infecções bacterianas incluindo a sepse.