



AVALIAÇÃO DA QUITOSANA FÚNGICA FRENTE A FITOPATÓGENOS:

***Ralstonia* sp. e *Paracidovorax* sp.**

João Guilherme Caribé Bastos Gonçalves¹, Allisson Samuel Pereira¹, Rafael Guilherme Rodrigues Menezes¹, Jaqueline Dos Santos Marinho¹, Marcos Antônio Barbosa de Lima¹, Rosileide Fontenele da Silva Andrade¹

¹*Centro Multiusuário de Análise e Caracterização em Biomoléculas e Superfície de Materiais (CEMACBIOS), Universidade Católica de Pernambuco, Recife 50050-900, Brasil*

INTRODUÇÃO: As bactérias *Ralstonia* sp. e *Paracidovorax* sp. são fitopatógenos capazes de causar doenças e perdas na produção agrícola. Para seu controle, utilizam-se agrotóxicos convencionais, associados a impactos ambientais. Nesse contexto, destaca-se a quitosana fúngica, biopolímero derivado da quitina presente na parede celular de fungos, com potencial antimicrobiano promissor. **OBJETIVO:** Avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro* da quitosana fúngica frente às bactérias fitopatogênicas *Ralstonia* sp. e *Paracidovorax* sp. **MÉTODOS:** A quitosana fúngica foi solubilizada em ácido acético a 1% (v/v), sob agitação, com pH ajustado para 5,5. Suspensões de *Ralstonia* sp. e *Paracidovorax* sp. foram padronizadas por densidade óptica (D.O. 0,5; 600 nm). A Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi determinada por microdiluição em placas de 96 poços contendo controles de esterilidade, viabilidade do inóculo e ácido acético, além de quitosana a 0,5%, 0,25% e 0,125%, caldo nutriente e suspensão bacteriana. Os ensaios, em duplicata, foram incubados a 37 °C por 24 h. Após, alíquotas de 50 µL foram submetidas à técnica de *pour plate* e incubadas por mais 24 h para avaliação e acompanhamento do crescimento bacteriano. Simultaneamente, foram adicionados 20 µL de resazurina (indicador redox) aos poços e a placa foi incubada durante 3 h para avaliação da viabilidade bacteriana pela mudança de coloração. **RESULTADOS:** A resazurina permaneceu azul no controle de esterilidade, indicando ausência de contaminação. Os controles de viabilidade do inóculo e do ácido acético apresentaram coloração rosa/vermelha, indicando atividade metabólica bacteriana e ausência de efeito inibitório do ácido acético. Todos os tratamentos com quitosana apresentaram coloração roxa, indicando redução da atividade metabólica bacteriana. No *pour plate*, os controles do inóculo apresentaram crescimento expressivo, enquanto todos os poços com todas as concentrações de quitosana apresentaram redução do crescimento bacteriano para ambas as bactérias testadas, com maior redução observada para *Ralstonia* sp. a 0,25% de quitosana. **CONCLUSÃO:** A quitosana fúngica apresentou atividade antimicrobiana *in vitro* frente às bactérias fitopatogênicas *Ralstonia* sp. e *Paracidovorax* sp., evidenciada pela redução da atividade metabólica e do crescimento bacteriano.

Palavras-chave: Quitosana fúngica, Atividade antimicrobiana, Fitopatógenos, Bactérias.