

**Potencial do óleo essencial de *Mimosa verrucosa* Benth. no controle de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e *Aspergillus welwitschiae***Gilvanda L. dos Anjos<sup>1</sup>, Sinara M. Lima<sup>1</sup>, Ana Carolina O. Fernandes<sup>1</sup>, Fabrício M. Miranda<sup>1</sup>, Franceli da Silva<sup>1</sup>, Fábio de S. Dias<sup>2</sup><sup>1</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Cruz das Almas, Brasil<sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia – Salvador, Brasil

franceli.silva@gmail.com

Palavras-chave: atividade antimicrobiana, bioativos, CIM, jurema.

As plantas do gênero *Mimosa* são pertencentes à família Fabaceae, popularmente conhecidas como Jurema, e muito utilizadas pela população nordestina devido suas propriedades medicinais. No entanto, algumas espécies desse gênero, como a *Mimosa verrucosa* Benth., possuem poucas pesquisas científicas sobre sua composição fitoquímica e potencial biológico (1), principalmente sobre seu óleo essencial. Os óleos essenciais são misturas complexas constituídos de terpenos e terpenóides, conhecidos por suas atividades biológicas, como os efeitos antimicrobianos e antioxidantes (2), podendo serem usados no controle de fitopatógenos. Com o objetivo de avaliar o potencial antifúngico do óleo essencial (OE) de folhas de *M. verrucosa*, foi determinado a concentração inibitória mínima (CIM) e a inibição da germinação dos esporos de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e *Aspergillus welwitschiae*. As análises foram feitas no laboratório de Fitoquímica, localizado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA. A CIM e a germinação dos esporos foram determinadas pelo método de microdiluição, com modificações, utilizando placas de Elisa de 96 poços. Foram utilizadas as seguintes concentrações do OE: 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22 e 30  $\mu\text{L mL}^{-1}$  para ambos microrganismos e foram incluídos 4 controles: 1- BD puro; 2- BD + microrganismos; 3- Tween 20 (5%) + microrganismos e 4- Antifúngico (Ciclopirox de Olamina 400  $\mu\text{L mL}^{-1}$ ) + microrganismos. O volume de 50  $\mu\text{L}$  da suspensão de esporos dos microrganismos ( $1 \times 10^6$  conídios  $\text{mL}^{-1}$ ) foi adicionado em cada poço. A porcentagem de germinação foi determinada após 12 e 16 horas e a CIM após 72h de incubação a 28°C em BOD. O OE de *M. verrucosa* apresentou ação fungistática contra os fitopatógenos testados. A CIM do OE foi de 18  $\mu\text{L mL}^{-1}$  para *F. oxysporum* e 14  $\mu\text{L mL}^{-1}$  para *A. welwitschiae*. A concentração 30  $\mu\text{L mL}^{-1}$  de OE apresentou a maior inibição da germinação dos esporos (56%) de *F. oxysporum* e para *A. welwitschiae* (81%) foi a concentração de 22  $\mu\text{L mL}^{-1}$ . Os resultados demonstraram que o *A. welwitschiae* foi mais sensível em concentrações menores do OE de *M. verrucosa*. É importante salientar que a atividade biológica dos óleos essenciais é determinada por seus constituintes químicos, o sinergismo entre eles e os grupos funcionais presentes nos componentes ativos, além disso, o mecanismo de ação varia com o microrganismo utilizado (3), sendo que os fungos apresentam diferenças morfológicas, o que pode explicar essa maior sensibilidade do *A. welwitschiae* ao OE em relação ao *F. oxysporum*. O OE da *M. verrucosa* inibi o crescimento do *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* e *Aspergillus welwitschiae*, demonstrando potencial para ser utilizado em processos e produtos agrícolas.

1. Silva et al., Phytochemistry letters, 2020, 39, 173-181.

2. Vel et al., Critical reviews in food science and nutrition, 2019, 59, 357-378, 2019.

3. Chouhan et al., Medicines, 2017, 4, 58.

Agradecimentos: UFRB, CAPES, CNPq, GEPLAM