

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO
HIDROLATO DE *Lippia sidoides* CONTRA CEPAS DE *Staphylococcus aureus* E
Escherichia coli.**

Victória Régia Portela Duarte (victoriaportela4@gmail.com)

Isabella Viana de Medeiros (isabellavmedeiros.farma@gmail.com)

Benise Ferreira da Silva (benise.f.silva@hotmail.com)

Renata Albuquerque Costa (renata.albuq@gmail.com)

Tigressa Helena Soares Rodrigues (thelenasr@yahoo.com.br)

Magda Elisa Turini da Cunha (magdaturini@uninta.edu.br)

Introdução: A *Lippia sidoides* (alecrim-pimenta), da família Verbenaceae, é uma planta aromática nativa do semiárido nordestino do Brasil. Dessa espécie são obtidos o óleo essencial (OE) e o hidrolato, subproduto aquoso da destilação do OE. O hidrolato contém tanto os compostos majoritários do óleo quanto substâncias hidrofílicas da planta, o que lhe confere relevante potencial biológico, especialmente atividade antimicrobiana. **Objetivo:** O presente trabalho propõe determinar a composição química e a avaliação *in vitro* do efeito antibacteriano do hidrolato de *Lippia sidoides* contra *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) e *Escherichia coli* (ATCC 11303). **Metodologia:** O hidrolato foi obtido a partir da extração por hidrodestilação do óleo essencial das folhas de *Lippia sidoides* coletadas pela manhã no Horto Medicinal do Centro Universitário INTA - UNINTA em Sobral -CE. Para a composição química as amostras dos hidrolatos (1 mL) foram acondicionadas em vials de 20 mL e submetidas à extração por headspace, com incubação a 30 °C por 10 min e agitação de 500 rpm. A extração dos compostos voláteis foi realizada por SPME, utilizando fibra de PDMS (100 µm) por 15 min nas mesmas condições, seguida de dessorção no injetor do GC/MS a 250 °C por 3 min. A análise foi conduzida em um sistema Agilent GC-7890B/MSD-5977A, equipado com coluna HP-5MS (30 m × 0,25 mm × 0,25 µm) e hélio como gás carreador (1 mL min⁻¹). O forno foi programado de 60 °C a 240 °C, com rampa de 3 °C min⁻¹. A identificação dos compostos foi realizada por comparação dos espectros de massas com a biblioteca NIST (versão 2.0, 2012) e dados da literatura (Adams, 2017). A atividade antibacteriana foi avaliada a partir da determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Concentração Bactericida Mínima (CBM) pelo método de microdiluição em caldo utilizando-se placas de poliestireno de 96 poços. Foram testadas as concentrações de 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56% e 0,78% para ambos os hidrolatos. **Resultados:** A fração volátil do hidrolato apresentou como componente majoritário o timol 96,11 %. Observou-se que o hidrolato de *Lippia sidoides* apresentou atividades antimicrobianas significativas contra as cepas de *S. aureus* e *E. coli*. Para *S. aureus* o Concentração Inibitória Mínima (CIM) e o Concentração Bactericida Mínima (CBM) determinado foram de 3,12% respectivamente e para *E. coli* tanto o CIM como o CBM foram 12,5% respectivamente. Ou seja, o hidrolato não apenas inibiu o crescimento bacteriano, mas também exerceu o efeito bactericida na mesma concentração. **Conclusão:** O hidrolato de *Lippia sidoides*



III SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA DO SEMIÁRIDO

surge como alternativa antimicrobiana contra *S. aureus* e *E. coli* devido à presença do composto majoritário, timol 96,11%, evidenciado na sua composição química.

Palavras-chave: *Lippia sidoides*, hidrolato, atividade antimicrobiana.