

## AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA *D*-carvona FRENTE A CEPAS MULTIRRESISTENTES DE *Escherichia coli* ISOLADAS DE FEZES DE FRANGOS DE CORTE

Ingrid Maria Frota Araújo ([frotaingrid730@gmail.com](mailto:frotaingrid730@gmail.com))

Andrey Carvalho Chaves ([andreycarvalho008@hotmail.com](mailto:andreycarvalho008@hotmail.com))

Mainara Saraiva Pereira ([mainara.saraiva@gmail.com](mailto:mainara.saraiva@gmail.com))

Maria Arianna Rodrigues Fedeli ([Ariannarodrigues122@gmail.com](mailto:Ariannarodrigues122@gmail.com))

Débora Lana de Souza Lopes ([lapidote2014@gmail.com](mailto:lapidote2014@gmail.com))

Priscila de Vasconcelos Boa Ventura ([priscilazootecnista@uninta.edu.br](mailto:priscilazootecnista@uninta.edu.br))

Victor Alves Carneiro ([victor.carneiro@uninta.edu.br](mailto:victor.carneiro@uninta.edu.br))

**Introdução:** O uso excessivo de antibióticos na produção avícola tem contribuído de forma significativa para o surgimento e disseminação de bactérias resistentes. Diante desse cenário, a busca por alternativas naturais capazes de reduzir ou substituir o uso de antimicrobianos sintéticos torna-se essencial. Compostos de origem vegetal vêm se destacando por seu potencial antimicrobiano. Entre eles, a *D*-carvona, presente em óleos essenciais de diversas espécies vegetais, tem demonstrado atividade biológica relevante, embora seu efeito frente a cepas multirresistentes de *E. coli* isoladas de frangos de corte ainda seja pouco explorado. **Objetivo:** Avaliar a atividade antimicrobiana da *D*-carvona frente a cepas multirresistentes de *E. coli* isoladas de fezes de frangos de corte, por meio do teste de difusão em disco e da determinação da concentração inibitória e bactericida mínima. **Métodos:** Foram utilizadas cinco cepas de *E. coli* (C1, C2, C3, C4 e C5) previamente isoladas e caracterizadas como multirresistentes, apresentando resistência a pelo menos quatro classes de antimicrobianos (Chaves et al., Microbial Pathogenesis, 193, 106776, 2024). O aromatógrama foi realizado pelo método de difusão em disco (CLSI, 2015), com discos de 6 mm impregnados com 10 µL de *D*-carvona e incubados a 37 °C por 24 h. As zonas de inibição (DZI) foram medidas em milímetros. A determinação da CIM seguiu as diretrizes do CLSI (2019), por microdiluição em placas de 96 poços, com concentrações variando entre 8 e 0,125 mg/mL. A CIM foi definida como a menor concentração capaz de inibir visualmente o crescimento bacteriano. A

menor concentração que inibiu o crescimento bacteriano na superfície do ágar foi registrada como CBM. Como controle experimental, foram utilizados poços contendo apenas meio BHI e a suspensão bacteriana. **Resultados:** A *D*-carvona apresentou atividade antimicrobiana variável frente às cepas testadas, com diâmetro médio das zonas de inibição variando de  $8,33 \pm 0,44$  mm a  $12,67 \pm 1,78$  mm. Os valores de CIM variaram entre 4 e 8 mg/mL, indicando efeito inibitório dependente da concentração. As concentrações bactericidas mínimas (CBM) permaneceram na mesma faixa, sugerindo que o composto apresenta ação inibitória e bactericida nas condições avaliadas. **Conclusões:** Os resultados obtidos demonstram que a *D*-carvona possui atividade antimicrobiana frente a cepas multirresistentes de *E. coli* isoladas de frango de corte. O composto apresenta potencial como agente natural complementar no controle de bactérias resistentes, embora estudos adicionais sejam necessários para elucidar seu mecanismo de ação, avaliar possíveis sinergismos com antimicrobianos convencionais e determinar sua aplicabilidade prática na produção animal.

Palavras-chave: Resistência antimicrobiana, produção avícola, compostos naturais.