**ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DOS EXTRATOS DE CAFÉ E ALECRIM**

Lucas Malvezzi de Macedo1; Luiza Aparecida Luna Silvério2; Érica Mendes dos Santos3; Luíza Domingues Montico4; Gisele Anne Camargo5; Angela Faustino Jozala6; Priscila Gava Mazzola7

1 Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. ([lucas.mmalvezzi@gmail.com](mailto:lucas.mmalvezzi@gmail.com)).

2 Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de Campinas.([luiza\_luna\_silverio@hotmail.com](mailto:luiza_luna_silverio@hotmail.com)).

3 Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de Campinas. (ericamendes.santos@gmail.com).

4 Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de Campinas. ([luizamontico6@gmail.com](mailto:luizamontico6@gmail.com)).

5 Instituto de Tecnologia de Alimentos. ([giseleanne@gmail.com](mailto:giseleanne@gmail.com)).

6 Universidade de Sorocaba. (angela.jozala@prof.uniso.br).

7 Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual de Campinas. ([pmazzola@fcf.unicamp.br](mailto:pmazzola@fcf.unicamp.br)).

Antimicrobianos de origem natural são de interesse das indústrias alimentícias, farmacêuticas e de cosméticos, podendo atuar como possíveis conservantes, antibióticos para microrganismos resistentes, além de atender a demanda do mercado atual e diminuir impactos ambientais. O café, da família Rubiaceae, é amplamente consumido, sendo o Brasil o maior produtor, o que gera subprodutos que podem ser aproveitados. O alecrim, da família das Lamiaceae, é cultivado no mundo todo e de fácil acesso. A essas plantas são atribuídas diversas atividades biológicas, dentre elas a atividade antimicrobiana. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a atividade antimicrobiana dos extratos de café (SisGen: AC8EF83) e do alecrim (SisGen:AE2335F). Os extratos de *Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre(café)foram obtidos a partir de maceração com etanol 70%, já os de *Rosmarinus officinalis* (alecrim) foram obtidos a partir de infusão e maceração utilizando ultrassom com etanol 100%. Os extratos foram liofilizados e analisados quanto a atividade antimicrobiana. Os microrganismos utilizados foram *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus oralis*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*. O teste de concentração inibitória mínima (MIC) foi realizado utilizando o método clássico de diluição seriada adaptada para placas de 96 poços, a partir da concentração de 100 mg/mL. O teste de difusão de ágar foi utilizado para avaliar qualitativamente as atividades, sendo colocadas as amostras em placas de 24 poços com o meio de cultura e a suspensão de microrganismos (106 UFC.mL-1), encubando por 24 horas a 37ºC. Depois, as amostras e as soluções resultantes foram inoculadas em placas de Petri contendo meio de cultura ágar. Para *S. aureus* e *S. oralis*, o extrato feito a partir da infusão de *R. officinalis* apresentou a melhor MIC (1,5 mg/mL e 6 mg/mL, respectivamente), sendo *S. oralis* mais resistente a todos os extratos testados. Para *E. coli*, nenhum dos extratos apresentou atividade considerável, sendo a melhor MIC de 25 mg/mL para o extrato de *C. arabica* e o feito a partir da infusão de *R. officinalis*. Já para a *P. aeruginosa*, o extrato feito a partir da infusão de *R. officinalis* apresentou a melhor MIC (12,5 mg/mL). Os extratos de *R. officinalis* apresentaram melhor atividade antimicrobiana para todos os microrganismos testados, sendo os gram negativos mais susceptíveis. O teste de difusão em ágar foi realizado com as mesmas concentrações testadas no teste de MIC e confirmaram os resultados descritos.

**Palavras-chave:** Alecrim, Atividade Antimicrobiana, Café

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001