



## Análise da atividade antimicrobiana e antibiofilme de extratos de Cannabis sativa contra microrganismos orais

### Autor(es)

Diego Romário Da Silva  
Lucas De Oliveira Pereira  
Bruno Rafael Teixeira Balen  
Rafael Da Silva Caetano  
Fabiane Luciana Da Cruz Ramos Vieira  
Kailane Carrijo Dourado Souza  
Thayna Ellen De Sousa Alves Ferreira  
Luana Gabriela Backes  
Júlia Carla Martins De Lima

### Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

### Instituição

UNIVERSIDADE DE CUIABÁ - UNIC

### Resumo

**Introdução:** A cavidade oral possui uma grande diversidade de microrganismos que colonizam esse microambiente de forma comensal. No entanto, desequilíbrios nesse microbioma podem resultar em doenças orais biofilme dependentes, como cárie e doença periodontal. O microrganismo mais associado a doença cárie e também o mais estudado é *S. mutans*. A cárie é caracterizada pela desmineralização dos tecidos dentários duros decorrente do desequilíbrio entre a microbiota bucal e o hospedeiro. O controle desses microrganismos sem sua erradicação do microbioma oral é essencial para o mantimento da saúde bucal. **Objetivo:** avaliar o potencial antimicrobiano de dois extratos de Cannabis sativa denominados E-1 (rico em CBD) e E-2 (rico em CBD+THC) contra as cepas *S. oralis* ATCC 10557, *S. salivarius* ATCC 7073, *S. gordonii* Challis e antibiofilme do *S. mutans* ATCC 700610. **Material e Métodos:** a atividade antimicrobiana foi avaliada pela técnica da microdiluição em caldo para determinação da Concentração Inibitória e Bactericida Mínima (CIM/CBM). A leitura dos resultados foi realizada por método visual. A atividade antibiofilme foi analisada em biofilme de 48h (crescidos em BHI suplementado com sacarose 1%) em microplacas de 96 poços. Os biofilmes foram submetidos ao tratamento com os extratos nas seguintes concentrações: 10, 20 e 50x o valor da CIM. Clorexidina (0,12%) foi utilizada como controle positivo. A análise estatística foi realizada por one-way ANOVA e pós teste de Tukey ( $p<0,05$ ). **Resultados:** o extrato mostrou significativa inibição do crescimento de *S. salivarius*, *S. gordonii* com valor de CIM de 1,56 g/mL e para *S. oralis* e *S. mutans* com 3,12 g/mL do E-1, respectivamente. Os valores de CIM do E-2 foram 3,12 g/mL para *S. salivarius* e *S. gordonii*, 12,5 g/mL para *S. mutans* e 25,0 g/mL para *S. oralis*. Em todas as concentrações tratadas, o extrato conseguiu reduzir a viabilidade do biofilme do *S. mutans* em relação ao controle de crescimento ( $p<0,05$ ). As diferentes concentrações dos extratos não demonstraram diferença estatística entre si ( $p>0,05$ ). **Conclusão:** os extratos de *C. sativa* são promissores para o desenvolvimento de produtos que visam o controle da microbiota



Apoio:



Realização:



# 14º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

12 a 16 de AGOSTO de 2024



bucal em níveis compatíveis com saúde, como colutórios e dentifrícios, constituindo alternativa terapêutica para a prevenção da cárie dentária.

## Agência de Fomento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico