

Efeito do extrato bruto de polpa de Jamelão (*Syzygium cumini* L.) frente a formação de biofilme

CATARINA ANGELI SANTOS (Autor), Geovana Luísa da Silva (Co-Autor), Michele Cristina Vieira (Co-Autor), Patrícia Aparecida Pimenta Pereira (Co-Orientador), Luciana Rodrigues da Cunha (Orientador)

Biofilme é uma estrutura complexa, caracterizada pela adesão de células que são protegidas por uma matriz exopolissacarídica. Após a adesão, acredita-se que ocorre aumento na produção e liberação de moléculas sinalizadoras auto indutoras que regulam a formação dessa estrutura. Portanto, as bactérias que vivem em comunidade apresentam resistência a agentes antimicrobianos e ao sistema imune do hospedeiro, principalmente, quando se compara ao micro-organismo isolado. Na linha de produção da indústria alimentícia, a formação de biofilmes eleva a carga microbiana do sistema e, muitas vezes, contamina com micro-organismos patogênicos ou deterioradores os alimentos, representando riscos à saúde do consumidor, além de causar prejuízos financeiros e morais à empresa. Diante disso, esse estudo objetivou avaliar a atividade antimicrobiana do extrato bruto de polpa de Jamelão (*Syzygium cumini* L.) frente à formação de biofilmes. Em microplacas de poliestireno foram adicionados 200 μ L de caldo Luria Bertani com diferentes concentrações sub-letais de extrato bruto de polpa de jamelão (50%, 25%, 12,5% e 0%). Posteriormente, inoculou-se 2 μ L do micro-organismo teste (*Escherichia coli*, *Aeromonas hydrophyla* ou *Serratia marcescens*). As placas foram incubadas a 37°C ou a 30°C por 72 horas, dependendo do micro-organismo. Após incubação, as células aderidas foram coradas, lavadas, dissolvidas em etanol e realizadas a leitura da absorbância a 630 nm em leitor de placa. Os resultados foram expressos pelo cálculo da porcentagem de inibição do biofilme em relação ao controle. O extrato da polpa de Jamelão reduziu a capacidade de formação de biofilme em todas as concentrações utilizadas, destacando a *A. hydrophyla* e *E. coli* que foram fortemente inibidas, tendo 50% de extrato inibido mais de 95% a formação de biofilme. Esses resultados mostram a efetividade do extrato em inibir a formação de biofilmes, apresentando potencial de uso como antimicrobianos naturais pela indústria de alimentos.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto