

ETEC JÚLIO DE MESQUITA – CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

SOLUÇÃO BACTERICIDA COM HIDROLATO DE CANELA

Ana Luiza Felix; David Martins da Silva; Douglas Ferreira da Silva; Michel Amaral de Melo

Orientadores Esp. Magali Canhamero ;Dr. Jhonny Frank Sousa Joca; Me. Pedro Luiz Rodrigues da Silva; Me. Genoilson de Brito Alves
ana.vieira322@etec.sp.gov.br; david. silva511@ etec.sp.gov.br ; douglas.silva898@etec.sp.gov.br; michel.melo@etec.sp.gov.br;
magali.camhamero01@etec.sp.gov.br; jhonny.joca@etec.sp.gov.br; peluiz.1953@bol.com.br; genoilson.alves01@etec.sp.gov.br

INTRODUÇÃO

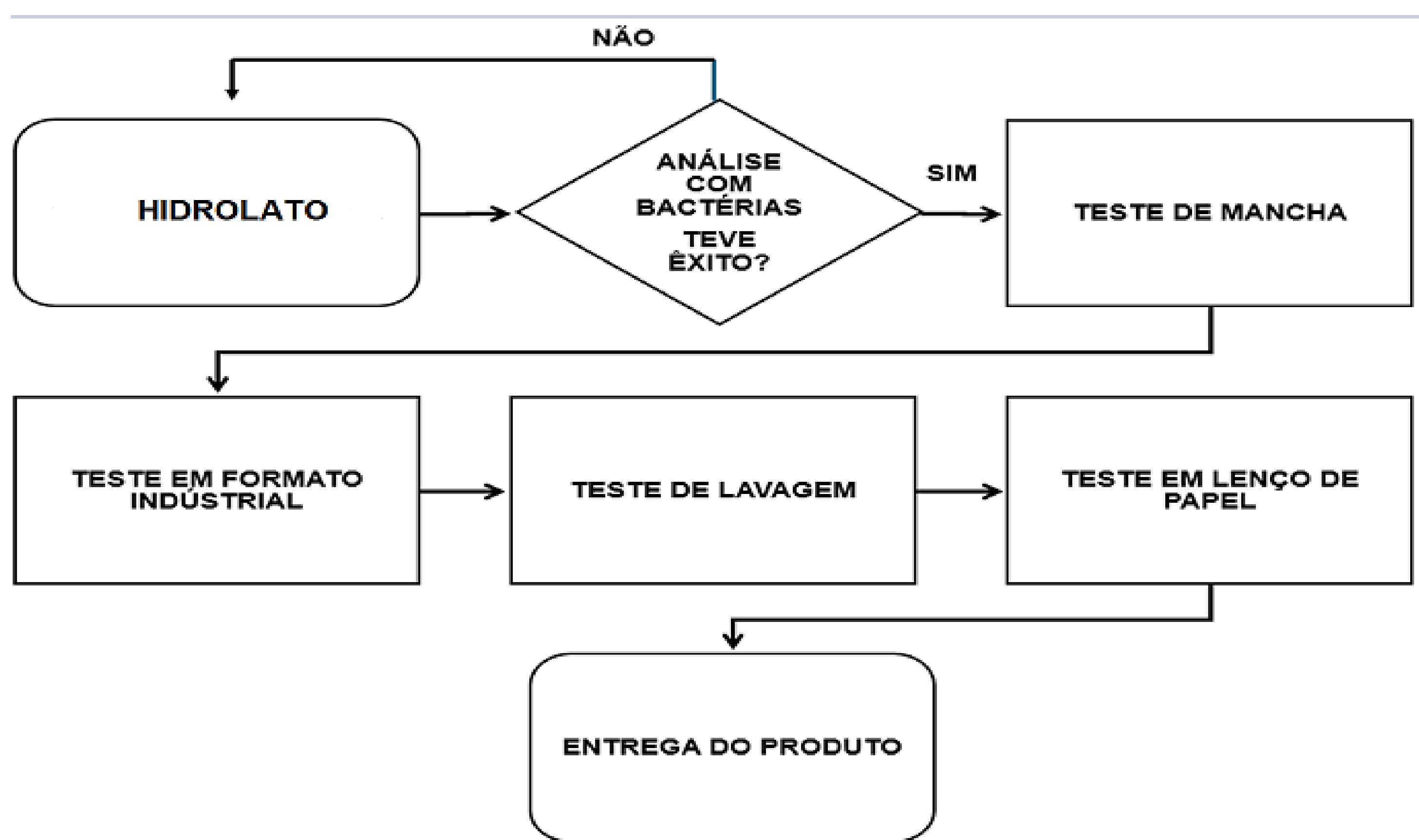
Os tecidos podem atuar como superfícies favoráveis ao crescimento de microrganismos, o que leva à busca por alternativas para reduzir essa contaminação [1]. O Hidrolato de canela, obtido como subproduto da destilação arraste a vapor, contém compostos bioativos como o Cinamaldeído, reconhecido por sua atividade antimicrobiana [2,3]. Este estudo avaliou a inibição de bactérias aplicadas diretamente em tecidos. A utilização de soluções naturais é ecologicamente viável e acessível, ampliando a sua aplicação no setor têxtil.

OBJETIVOS

Investigar a ação bactericida do hidrolato de canela em diferentes tipos de tecidos.

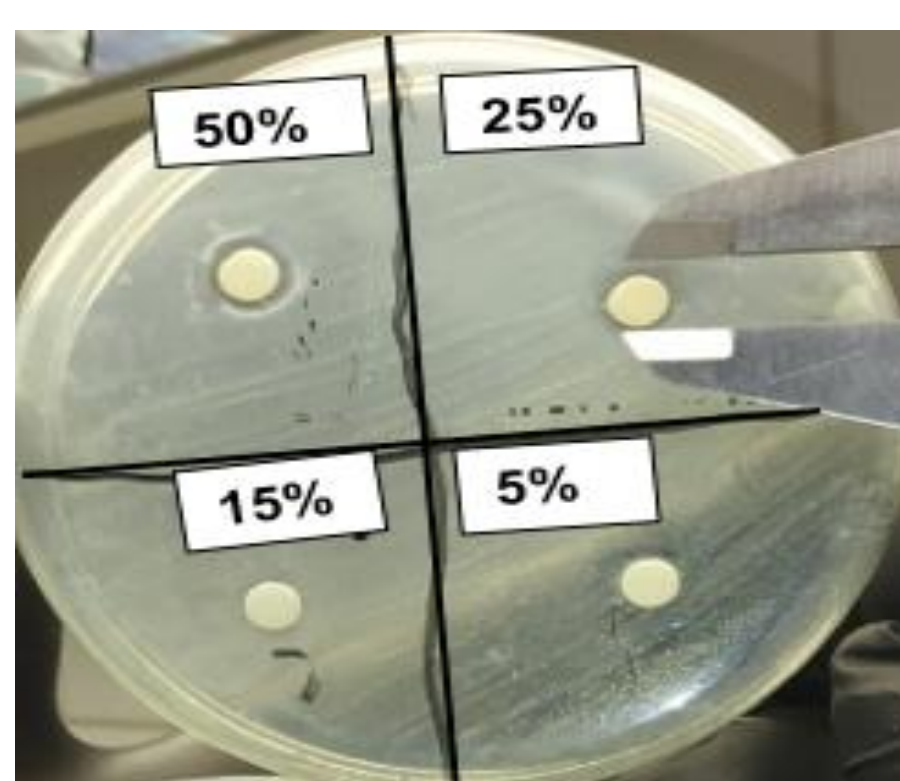
MATERIAL E MÉTODOS

Figura 1 – Desenvolvimento do Projeto.



Fonte: Os autores

Figura 2 – Avaliação da inibição microbiana com diferente concentração da solução.

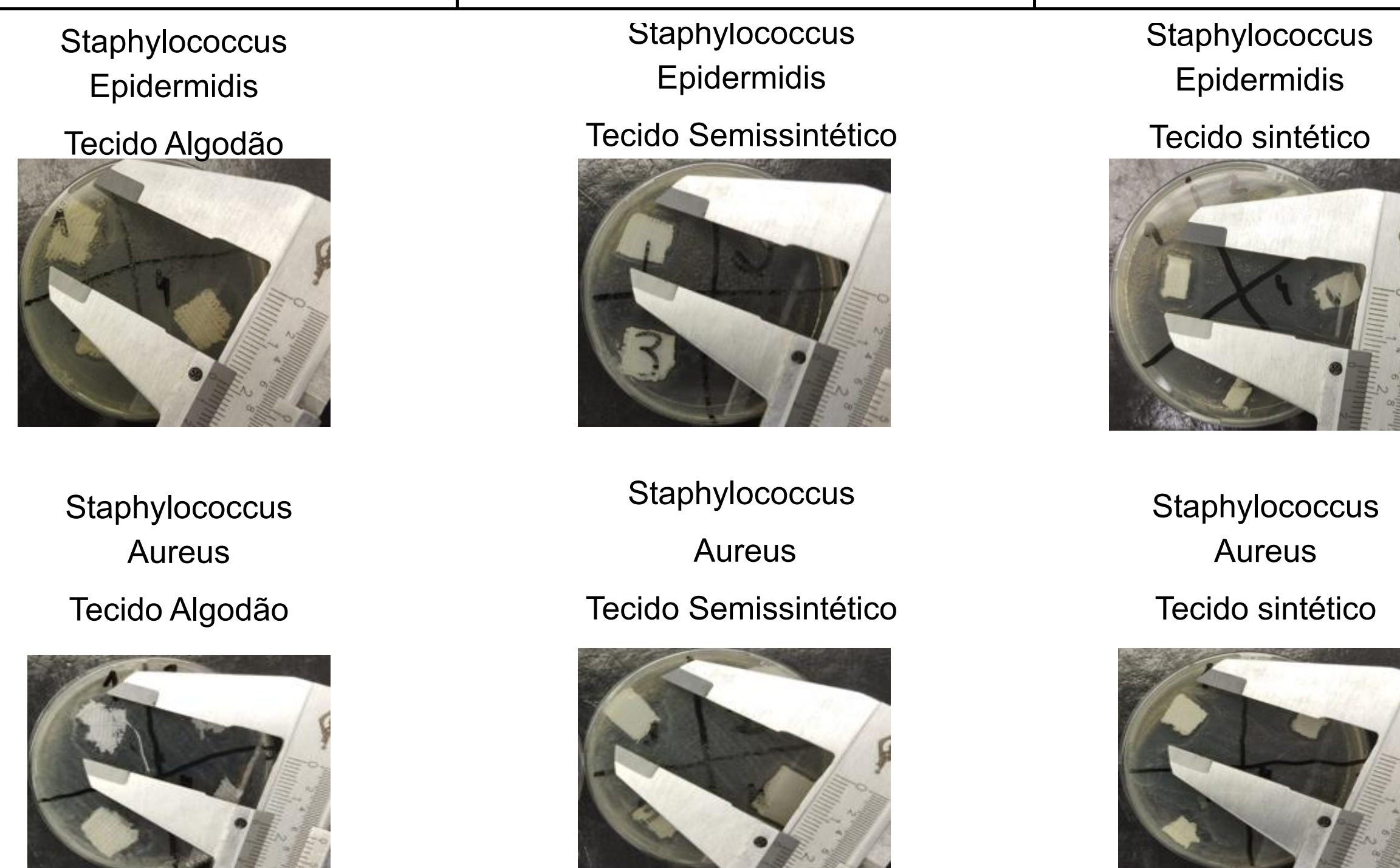


RESULTADOS E DISCUSSÃO

Avaliação da Atividade Antimicrobiana em Tecidos

Tabela 1- Estatística do Halo em mm

Bactérias	Tecidos	Diâmetro do Halo em (mm)
Staphylococcus Epidermidis	Algodão	16,5
Staphylococcus Epidermidis	Semissintético	12,0
Staphylococcus Epidermidis	Sintético	12,0
Staphylococcus Aureus	Algodão	13,9
Staphylococcus Aureus	Semissintético	16,5
Staphylococcus Aureus	Sintético	14,0



As imagens acima referem-se aos halos de inibição obtidos nos testes antimicrobianos. Os testes de retenção indicaram permanência entre 73% à 83% da formulação no algodão após secagem .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram um potencial antimicrobiano promissor. Além de reduzir a carga microbiana, o uso da fórmula pode contribuir para o desenvolvimento de produtos têxteis funcionais e sustentáveis, alinhados às demandas por soluções menos agressivas ao meio ambiente e à saúde humana. Diante disso, recomenda-se a continuidade das pesquisas, incluindo testes de longa duração e diferentes concentrações.

REFERÊNCIAS

- [1] NASCIMENTO, C. Óleo essencial da canela e suas aplicações biológicas. 2018.[2] GASPARIN, K. Caracterização química e bioativa da canela orgânica. 2022.[3] EMERSON, L. Atividade antimicrobiana de compostos naturais. 2022.