

**AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO APARELHO NEBULIZADOR
TÉRMICO, COM TÉCNICA EXCLUSIVA FREITAS MARTINI (FM), PARA A
APLICAÇÃO DE DESINFETANTE QUATERNÁRIO DE AMÔNIO EM
AMBIENTES INTERNOS, OBJETOS E SUPERFÍCIES.**

FREITAS, Deisyenne¹
MARTINI, André Luiz²
FREITAS, Damião³

1 - Ilume Indústria e Comércio LTDA; deisyenne@hotmail.com.

2 - Ilume Indústria e Comércio LTDA;

3 - Autônomo e terceirizado;

RESUMO

Introdução: Este trabalho evidenciou as etapas do experimento para avaliar a eficácia do aparelho Nebulizador Térmico com técnica exclusiva Freitas Martini – FM – (adequação eletrotécnica com Anotação de Responsabilidade Técnica do aparelho para aplicação de desinfetante com princípio ativo de quaternário de amônio) em ambientes internos, objetos e superfícies com base em análise microbiológica executada por laboratório competente. Esse procedeu com análises de presença ou ausência e contagem de microrganismos antes e após a exposição à névoa do desinfetante. Os resultados emitidos pelo laboratório foram devidamente interpretados pela executora do experimento e registrados junto ao Conselho Regional de Química XII Região na folha nº1537 do livro 006 PAP, sob o número 5421. **Objetivos:** Avaliar a eficácia do aparelho Nebulizador Térmico como meio de aplicação de desinfetante - com princípio ativo de quaternário de amônio - em ambientes internos, objetos e superfícies. **Metodologia:** O aparelho Nebulizador Térmico: Nebulizador Térmico adequado com a técnica FM, para aplicação de desinfetante a base de quaternários de amônio. Nesse experimento foi submetido à marca Briwax, modelo: BX – 1200 W e tensão 220 V. Distribuído por Ilume Ind. e Com. LTDA, CNPJ 13.060.852/0001-16. Diluição dos produtos químicos utilizados na desinfecção:

Utilizou-se o desinfetante G-Med Biguan embalagem de 1,0 L; lote 1039/20; mês de fabricação 10/06/2020; validade 24 meses; fabricante Vinix Ind e Com LTDA; CNPJ: 09.044.896/0001-85; registro no Ministério da Saúde número 337750064. Este desinfetante foi diluído com diluente para desinfetante em aparelho para produção de névoa. Embalagem de 1,0 L; lote 01; mês de fabricação 07/2020; validade 24 meses; fabricante: Ilume Indústria e Comércio LTDA, CNPJ: 13.060.852/0001-16. Considerou-se: **a)** Diluição 1/40 recomendação do fabricante; **b)** Diluição 1/7 o que resulta em concentração do ativo próxima de 1% (ANVISA. Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies. Brasília, 2012). O laboratório competente inoculou doze placas de petri propositalmente sendo 6 de *Staphylococcus aureus* e 6 de *Escherichia coli* com concentrações de 10 a 100 UFC (Unidades Formadoras de Colônias). Retirou-se para controle 4 placas (2 de cada microrganismo). Considerou-se concentração de um mililitro por metro cúbico (1,0 mL/m³) no ambiente fechado com volume de 8m³ sito na sede do laboratório. Seguidamente, oito placas contaminadas (4 de *Staphylococcus aureus* e 4 de *Escherichia coli*) foram expostas nas diluições 1/40 e 1/7 e coletadas com dois tempos de contato: 10 e 20 minutos.

Resultados e Discussão: Resultados para o microrganismo *Staphylococcus Aureus* -
Resultados de eficiência em leitura por UFC (Unidade Formadora de Colônia):

Placas controles	Diluição 1 para 7 21 UFC	Diluição 1 para 40 20 UFC
Tempo	Diluição1 para 7	Diluição1 para 40
10 min.	00 UFC	08 UFC
20 min.	00 UFC	04 UFC

Resultados de eficiência com interpretação em porcentagem:

Tempo	Diluição1 para 7	Diluição1 para 40
10 min.	100 %	60 %
20 min.	100 %	80 %

Resultados para o microrganismo *Escherichia Coli* - Resultados de eficiência em leitura por UFC (Unidade Formadora de Colônia):

Placas controles	Diluição 1 para 7 58 UFC	Diluição 1 para 40 56 UFC
Tempo	Diluição 1 para 7	Diluição 1 para 40
10 min.	01 UFC	38 UFC
20 min.	00 UFC	34 UFC

Resultados de eficiência em porcentagem:

Tempo	Diluição 1 para 7	Diluição 1 para 40
10 min.	98,28 %	32,14 %
20 min.	100 %	39,29 %

Considerações finais/Conclusões: Observou-se eficiência da inatividade dos dois microrganismos no fator de diluição 1/7 com tempo de contato de 20 minutos.

Agradecimentos: Gratidão à energia suprema criadora de tudo, as entidades espirituais trabalhadoras, ao meu esposo André Luiz Martini, a minha filha Maria Ruth O. F. Martini pela paciência, aos meus pais Damião Freitas e Eva A. de Oliveira e ao meu irmão Danyell Oliveira Freitas. **Palavras-chave:** desinfecção; névoa; ambientes; objetos; superfícies; técnica Freitas-Martini.