



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

<b>Título:</b>	PROPRIEDADES ANTIMICROBIANAS DOS GÉIS DE QUITOSANA E MELALEUCA PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA A SAÚDE.		
<b>Autores:</b>	Andressa Thomas Rafaela Michel Jahnke Jonathan Landskren Thaís Faller Petry Tiago Antônio Heringer Chana de Medeiros da Silva Jane Dagmar Pollo Renner		
<b>Área</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input checked="" type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	<b>Dimensão:</b>	<input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação
<b>Resumo:</b>	<p><b>Introdução:</b> As Infecções Relacionadas a Assistência a Saúde (IRAS), estão entre as principais causas de morte em pacientes internados, representando um grave problema de saúde pública. Esse cenário é intensificado devido a crescente resistência a antibioticoterapia. A quitosana, um polímero natural e biodegradável, com propriedades antimicrobianas, surge como uma alternativa promissora na área da saúde por suas características possibilitarem a sua associação com outras substâncias naturais. Os óleos essenciais têm sido amplamente estudados por seus benefícios, um exemplo é o óleo essencial de melaleuca, que é conhecido por sua capacidade antimicrobiana eficaz contra diversos microrganismos. <b>Objetivo:</b> Avaliar</p>		



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra de Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

as propriedades antimicrobianas dos géis de quitosana associados ao óleo de melaleuca para a prevenção de IRAS. **Metodologia:** Para a produção dos géis de quitosana, inicialmente, a quitosana foi solubilizada em ácido acético e submetida a agitação mecânica contínua durante 24 horas. Em seguida, foram incorporados o glicerol e o Tween 80, com a mistura sendo agitada mecanicamente por mais 30 minutos. Para o gel de quitosana associado ao óleo essencial de melaleuca, seguiu-se o mesmo procedimento, com a adição subsequente do óleo essencial de melaleuca à base de quitosana previamente preparada. Após a incorporação do óleo, a mistura foi submetida a uma nova agitação mecânica durante 90 minutos. A atividade antimicrobiana foi avaliada pelo método de difusão em ágar. As suspensões bacterianas de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus epidermidis* foram semeadas em ágar Mueller Hinton, tal como a suspensão fúngica de *Candida tropicalis*. **Resultados:** Ambos os géis demonstraram efetividade contra as bactérias Gram-positivas *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus epidermidis*. No que diz respeito à ação antifúngica, os dois géis inibiram o crescimento da *Candida tropicalis*. **Conclusão:** Os géis de quitosana e melaleuca demonstraram notáveis propriedades antimicrobianas, com especial eficácia contra bactérias Gram-positivas e fungos. Isso os posiciona como alternativas promissoras para curativos na prevenção de IRAS. Além de suas propriedades antimicrobianas, o uso de materiais biodegradáveis e naturais, como a quitosana e o óleo de melaleuca, destaca-se pela sustentabilidade e biocompatibilidade, aspectos essenciais para o desenvolvimento de novos produtos na área da saúde. Esses resultados não apenas justificam a continuidade das pesquisas, mas também abrem caminho para a criação de curativos mais eficazes e ecologicamente responsáveis, que podem contribuir para a redução da resistência antimicrobiana e para a melhoria dos cuidados aos pacientes.

**Link do Vídeo:** <https://drive.google.com/file/d/1kTfCgkPBf7-pHbtWSeFIGSwKumaAdm-e/view?usp=sharing>