

<b>Título:</b>	<b>Da Sustentabilidade à Saúde: Biofilmes de Quitosana e Própolis como Substitutos de Curativos Convencionais</b>		
<b>Autores:</b>	Renata Lange Andressa Thomas Harrison William Neves Tiago Antonio Heringer Chana da Silva Medeiros 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
<p><b>Introdução:</b> A partir do século XX o mundo entrou em alerta sobre as mudanças climáticas causadas pela poluição e excesso de produção de resíduos. Dessa forma, a produção de materiais biodegradáveis tem ganhado relevância como estratégia de sustentabilidade ambiental. Além de reduzir impactos ecológicos, esses materiais podem contribuir para a proteção e promoção da saúde, ao incorporarem propriedades antimicrobianas e cicatrizantes. Entre os biomateriais de destaque, encontram-se a quitosana, um biopolímero obtido a partir de crustáceos, e o própolis, substância de origem vegetal processada pelas abelhas, ambos com reconhecido potencial para aplicações em produtos de interesse biomédico. <b>Objetivo:</b> Investigar o potencial de biofilmes à base de quitosana e própolis como substitutos sustentáveis aos curativos convencionais, avaliando suas propriedades físico-químicas e antimicrobianas, bem como sua aplicabilidade na promoção da saúde e na redução de impactos ambientais. <b>Métodos:</b> Os biofilmes foram produzidos dissolvendo quitosana em ácido acético sob agitação magnética por 24h. Após, foram adicionados Glicerol, Tween 80 e posteriormente a tintura de própolis. Quinze gramas de emulsão foram vertidas em placas de Petri e secas em estufa a 35°C por cerca de 72h, até que estivessem totalmente secas. A atividade antimicrobiana foi avaliada pelo método de disco-difusão em ágar, testando os biofilmes cortados em forma de discos e a tintura de própolis adicionada a discos de papel filtro estéril. Foram preparadas suspensões microbianas de <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Escherichia coli</i> em ágar Mueller Hinton e <i>Candida albicans</i> em ágar Sabouraud. As formulações foram analisadas quanto ao grau de inchamento, características organolépticas e capacidade de manuseio de fluido (FHC). <b>Resultados:</b> Os biofilmes apresentaram flexibilidade, maleabilidade e odor característico. No teste antimicrobiano, a tintura de própolis apresentou maior grau de inibição contra <i>S. aureus</i>, atingindo 15,84 mm, 11,85 mm contra <i>E. coli</i> e 10,51 mm contra <i>C. albicans</i>. Além disso, não houve crescimento microbiano sob os biofilmes, demonstrando que a Quitosana e a tintura de própolis são promissoras no combate a agentes microbianos. A formulação com tintura de própolis apresentou o maior grau de inchamento (220%), indicando maior capacidade de absorção de água. No teste de FHC, o biofilme com Tintura de Própolis obteve bom resultado, diferente do biofilme contendo somente Quitosana que desintegrou totalmente, indicando a importância da associação de outros compostos como a tintura de Própolis. <b>Conclusão:</b> Foi</p>			



observado que a incorporação de tintura de própolis influenciou a absorção de fluidos, flexibilidade e manejo de líquidos. Todos os biofilmes demonstraram boa maleabilidade e odor característico. A atividade antimicrobiana das emulsões reforça o potencial da quitosana e principalmente da tintura de própolis, no combate a microrganismos patogênicos. Esses achados incentivam estudos *in vivo* para validar sua aplicabilidade clínica.

**Link do Vídeo:**

[https://drive.google.com/drive/folders/17AbVOL\\_s84vsnpHmAwlwU1kSN1YdbpW?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/17AbVOL_s84vsnpHmAwlwU1kSN1YdbpW?usp=sharing)