

## Colégio Diocesano Santa Luzia

Integrantes: João Monteiro, Maria Laryssa Franco, Ana Victoria Lima De Paiva

Orientadora: Telma Patricia Nunes Chagas Almeida, Coorientadora: Alikaele Fernandes da Costa

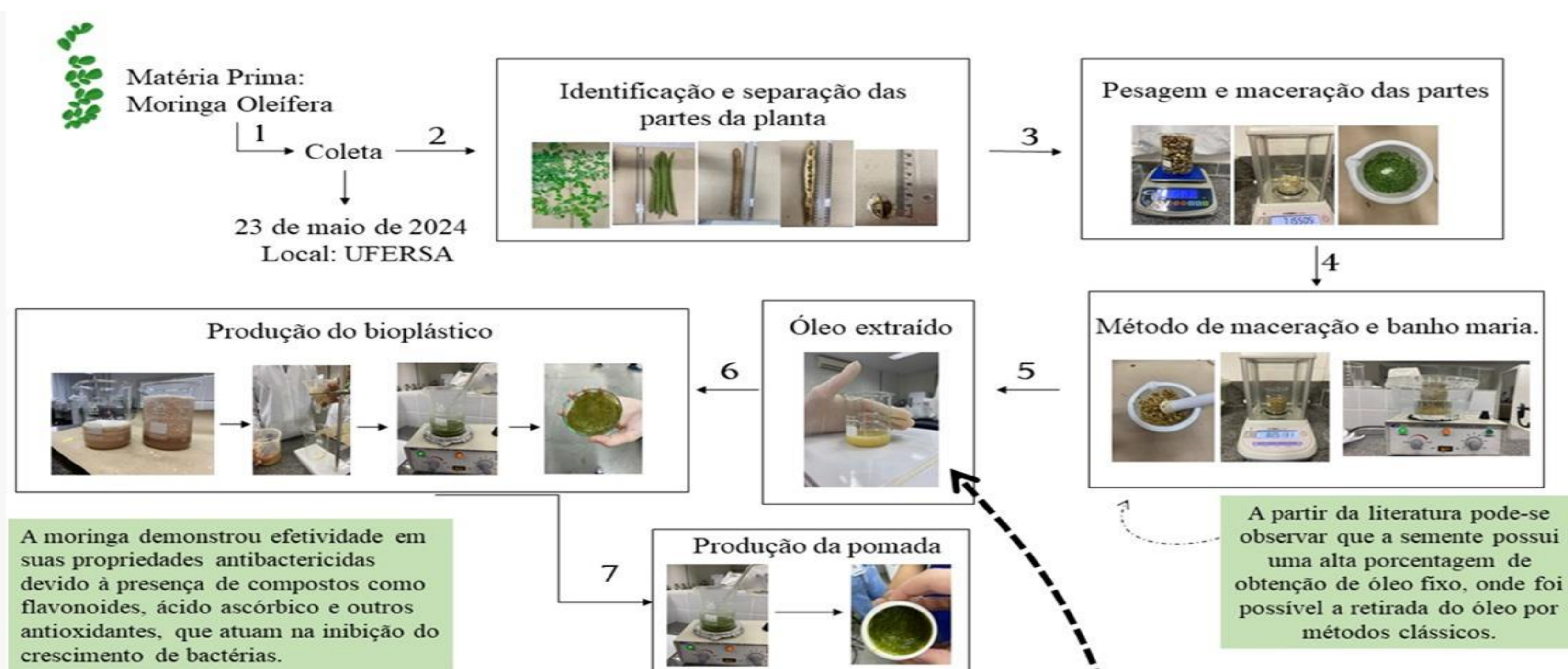
## SITUAÇÃO PROBLEMA

É possível utilizar a *Moringa oleífera* para produzir curativos biodegradáveis eficazes na cicatrização de feridas em pessoas diabéticas?

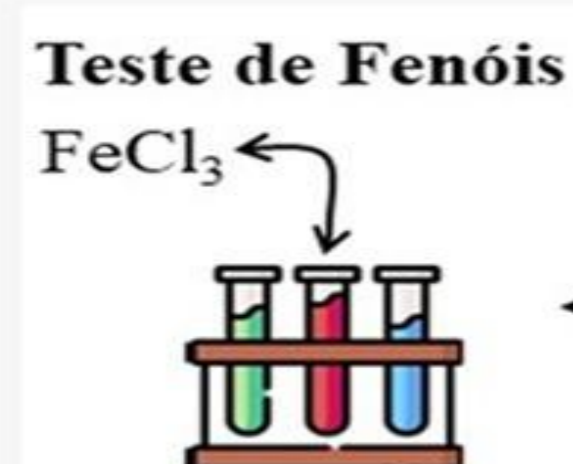
## HIPÓTESE

A semente da *Moringa-Oleífera* apresenta atividades antioxidantes, antiparasitárias e antibacterianas para a preparação de pomadas e curativos, de modo a ajudar no fechamento de lesões e feridas.

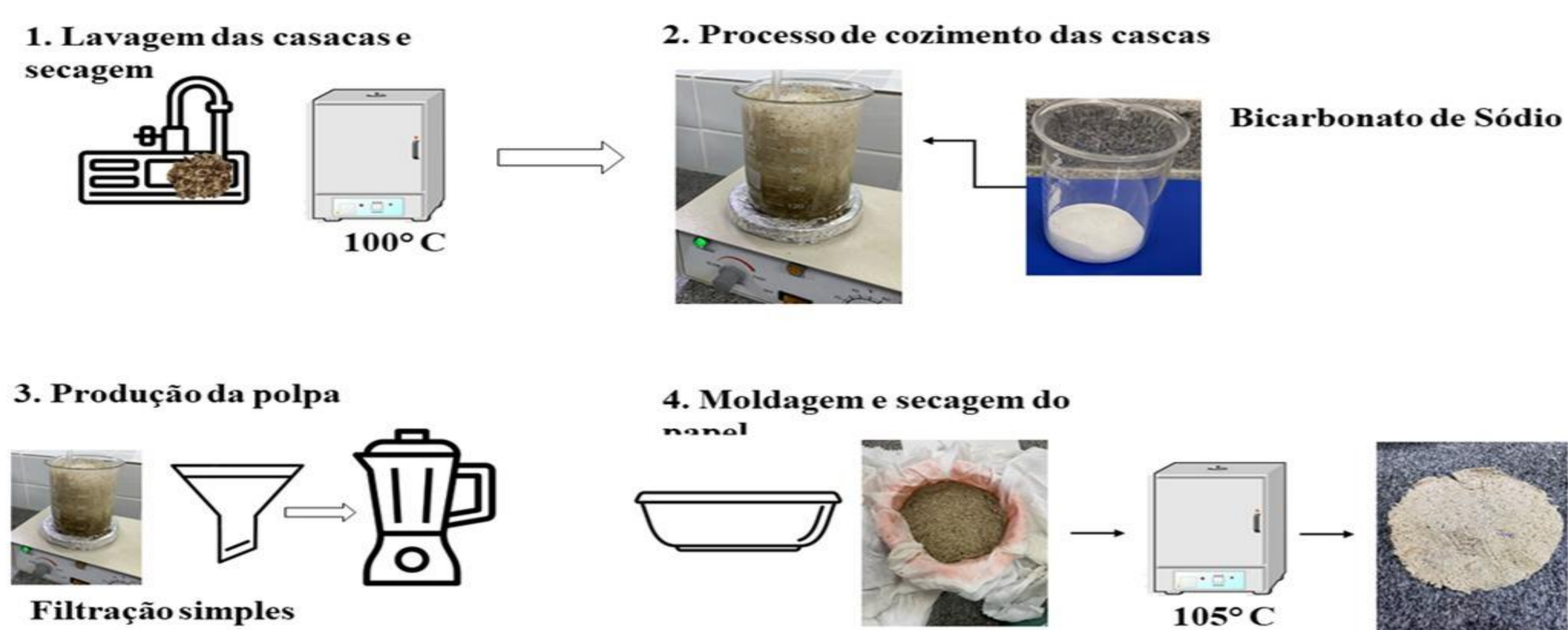
## METODOLOGIA



Após a produção do extrato, do bioplástico e os testes, foi realizado a produção do papel



### Produção do papel



- 1- Para realização do projeto, teve a coleta de alguns galhos da árvore, afim de retirar todas as vargens.
- 2- O material coletado foi levado ao laboratório da escola, sendo identificado e retirando a semente.
- 3- Houve a pesagem das sementes com e sem a casca e a maceração das folhas.
- 4- Ocorreu a maceração das sementes com o auxílio de um almofariz e pistilo, como acréscimo de óleo de coco e depois colocado no béquer de 150 mL em banho maria para ter um aumento no rendimento.
- 5- Foi obtido o extrato da semente e foi feito um teste antibacteriano com o extrato, onde as amostras foram coletadas no meio escolar, além do teste de fenóis.
- 6- Após esse tempo foi pego 4 batatas que foram trituradas e filtradas para a obtenção de amido usado na fixação, obtendo o nosso bioplástico.
- 7- Com a outra parte do óleo extraído das sementes realizou-se o processo de aquecimento e, posteriormente misturou-se com 60 ml de vaselina, a cera de abelha com a folha da *Moringa* em fogo médio. Em cima do aquecedor magnético, misturando por 10 minutos até se tornar uma mistura homogênea, em banho de gelo por 2 minutos tornando-se pastosa.

### Produção do papel :

- 1- houve a separação, a pesagem, a lavagem e a secagem das cascas da semente.
- 2- houve o cozimento da água por 1-2 horas, logo em seguida foi colocado as cascas e o bicarbonato.
- 3- Após fervida foram filtradas para depois serem trituradas afim de obter uma poupa homogênea.
- 4- Logo a diante foi acrescido água em uma bacia e colocado a polpa, adiante foi mergulhado a peneira até cobrir uniformemente a superfície e levantada para escorrer o excesso de água, finalizando com a secagem da água.

## RESULTADOS

Após a realização dos processos obtivemos 3 produtos finais:

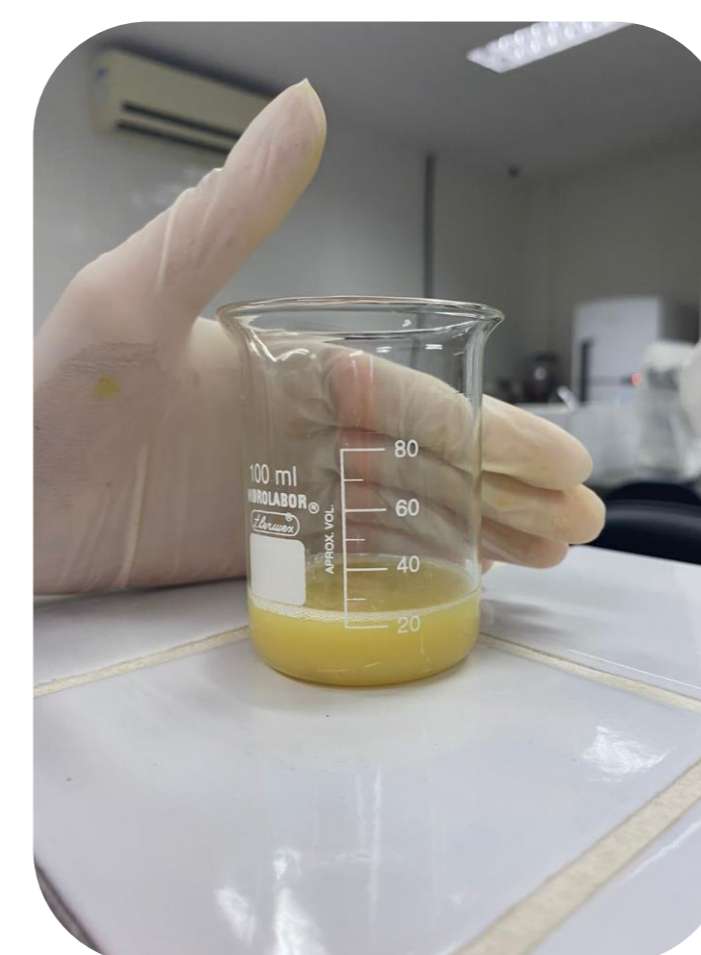


Foto autoral (2024)

O primeiro a ser produzido foi o óleo, no qual fizemos o teste mostrando a presença de antioxidantes em sua composição, além de betacarotenos, sendo base para obter os outros produtos.



Foto autoral (2024)

Com o extrato

Em seguida, foi feito o teste antibacteriano com o extrato que apresentou uma alta eficácia.



Foto autoral (2024)

Sem o extrato



Foto autoral (2024)

Logo Após, a pomada, produzida com o acréscimo da cera de abelha e vaselina, no qual alcançamos a textura ideal cremosa.



Foto autoral (2024)

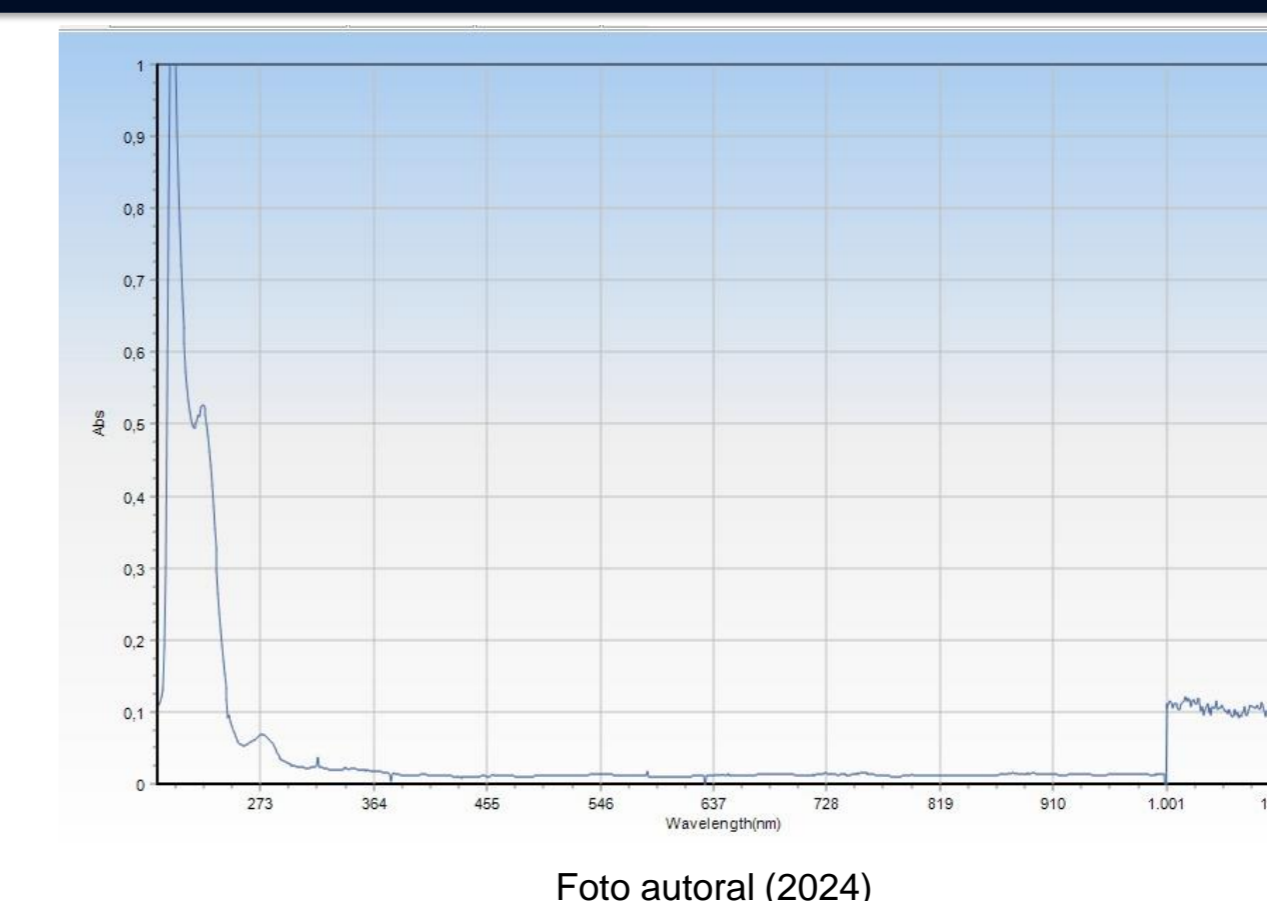
Logo a diante, foi feito o curativo com a pomada e um plástico biodegradável produzido a partir do amido, de modo a reduzir os resíduos sólidos.



Foto autoral (2024)

Para finalizar foi feito um papel biodegradável, utilizando a casca da semente.

## CONCLUSÃO



A partir desse experimento comprovou-se a eficiência da semente e da folha no processo de cicatrização de feridas em animais, indicando a possibilidade de realizar estudos mais aprofundados voltados ao uso de feridas humanas, porém para que isso ocorra é necessário a autorização do Comitê de Ética para a continuidade do projeto, a fim de garantir uma segurança e qualidade de vida no cotidiano de pessoas com dificuldade de cicatrização.

## REFERÊNCIAS

REIS, E. **Ferida de cicatrização lenta: o que pode ser?** Disponível em: <https://doutorferidas.com.br/cicatrizacao-lenta-o-que-pode-ser/#:~:text=Quais%20as%20principais%20doen%C3%A7as%20que%20podem%20levar%20a,%20Hipertens%C3%A3o%20arterial%20e%20Doen%C3%A7as%20autoimunes%20e%20C%C3%A2ncer.> Acesso em: 15 de junho de 2024.

• Todas as fotos presentes no banner são de caráter autoral