

Autores: Ana Júlia Morais Santos Leite, Letícia Araújo Saraiva, Maria Laura de Oliveira Silva
Orientador: Patrícia Campos de Arruda Queiroz Coorientador: Jéssica Vieira Mendes

Introdução

A fome representa uma das principais pautas globais, tendo em vista que é uma realidade de mais de 700 milhões de pessoas no mundo, de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (2023). Nesse contexto, sobressaem-se os potenciais inexplorados da *Talisia esculenta* (A. St.-Hil.) Radlk., conhecida como pitomba. Assim, a pesquisa objetiva desenvolver um extrato a partir das folhas da *Talisia esculenta*, com intuito de aumentar a vida útil dos alimentos, a fim de reduzir, desse modo, o desperdício dos mesmos.



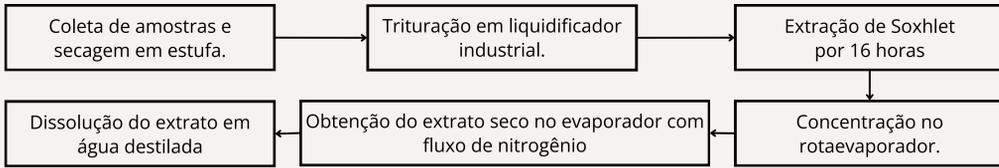
Figura 01: Folha e fruto da *Talisia esculenta*
Fonte: Colecionando Frutas Vol. 2, 2019



Figura 02: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
Fonte: Organização das Nações Unidas, 2023

Metodologia

Fluxograma 01: Produção do extrato laboratorial (EMTe)



Fluxograma 02: Análise fitoquímica do extrato laboratorial

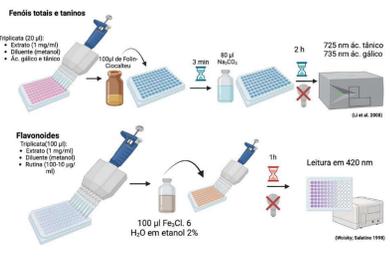
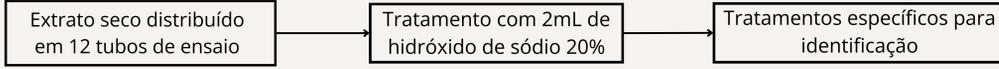


Figura 03: Metodologia de quantificação dos fenóis totais, taninos e flavonoides do extrato laboratorial
Fonte: Autores, 2024

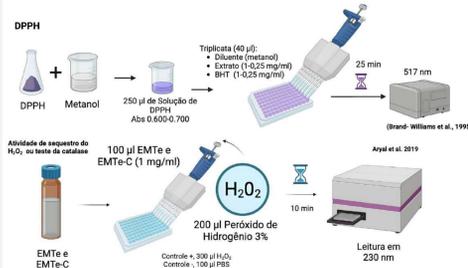


Figura 04: Metodologia de Sequestro do Radical Livre do DPPH e catalase do extrato laboratorial
Fonte: Autores, 2024

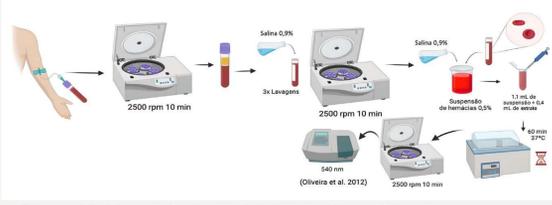


Figura 05: Metodologia da Atividade Hemolítica do extrato laboratorial
Fonte: Autores, 2024

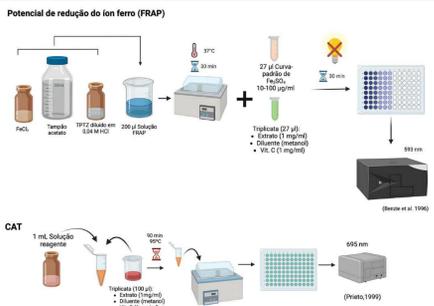


Figura 06: Metodologia do CAT (capacidade antioxidante total) e do FRAP (potencial de redução do íon ferro) do extrato laboratorial
Fonte: Autores, 2024

Fluxograma 03: Produção do extrato caseiro (EETe)



Tabela 01: Teste de aplicação dos extratos laboratorial e caseiro da *Talisia esculenta* em *Musa spp* durante 8 dias, realizado em triplicata

Extrato 1x dia	Extrato 2x dia	Solvente	Controle
Banana (laboratorial)	Banana (laboratorial)	Banana (água destilada)	Banana (sem aplicação)
Banana (caseiro)	Banana (caseiro)	Banana (álcool de cereais)	Banana (sem aplicação)

Fonte: Autores, 2023

Tabela 02: Teste de aplicação do extrato caseiro em sementes (*Coriandrum sativum*) durante 8 dias

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Extrato caseiro 1x dia	Solvente (álcool de cereais)	Controle

Fonte: Autores, 2023

Resultados e Discussão

Obteve-se da extração do EMTe um rendimento de 17,25% de massa. Os testes de leitura de flavonoides, fenóis totais e taninos constataram elevadas concentrações dessas classes de compostos, sendo resultado da análise de flavonoides no extrato da folha 24 vezes superior às concentrações encontradas no extrato do caroço realizado por Dantas, et al. (2020).

Tabela 03: Resultados da Leitura de fenóis totais, taninos e flavonoides do extrato laboratorial

Amostra	Fenóis totais (mgEqAG/g)	Taninos (mgEqAT/g)	Flavonoides (mgEqR/g)
Extrato (1mg/ml)	4,79 ± 0,15	5,71 ± 0,52	108,15

Fonte: Autores, 2024

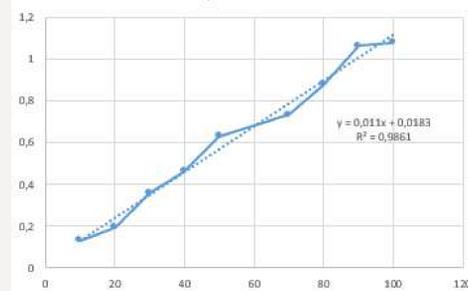


Gráfico 01: Concentração de flavonoides do extrato laboratorial comparado ao padrão de rotina
Fonte: Autores, 2023

Tabela 04: Concentração de taxa de hemólise para diferentes concentrações do extrato laboratorial

	Concentração (µg/ml)			
	1000	500	250	125
<i>T. esculenta</i>	++	0	0	0

Fonte: Autores, 2024

Tabela 05: Resultados dos testes de atividade antioxidante do extrato laboratorial

Amostra	CAT (%)	FRAP (µgFe ⁺² /ml)	%SRDPDPH
Extrato (1mg/ml)	63,88 ± 0,03	18,64 ± 0,11	74,16 ± 0,00
Ácido ascórbico (Vitamina C)	100,00 ± 0,30	5,24 ± 0,18	-
BHT	-	-	83,00 ± 0,00

Fonte: Autores, 2024

Tabela 06: Resultados catalase do extrato laboratorial

Extratos	Abs 1	Abs 2	Abs 3	Média	Desvio padrão	% de sequestro do H ₂ O ₂
EMTe	3,44	3,414	3,461	3,4383	0,0235442688	12,97918949
Controle + (PBS+H ₂ O ₂)	3,032	3,037	3,061	3,0453	0,0155002688	-
Controle + peroxidação livre (H ₂ O)	3,046	3,044	3,046	3,0453	0,001154701	0,065717415

Fonte: Autores, 2023

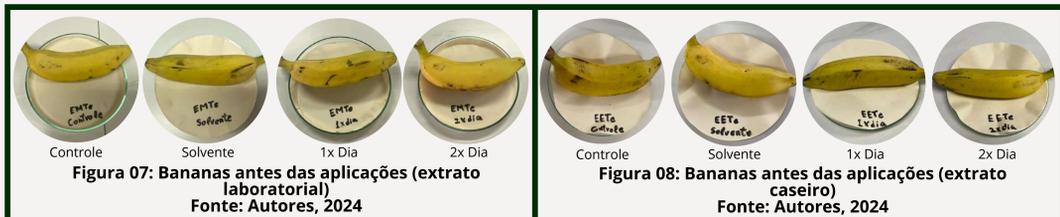


Figura 07: Bananas antes das aplicações (extrato laboratorial)
Fonte: Autores, 2024

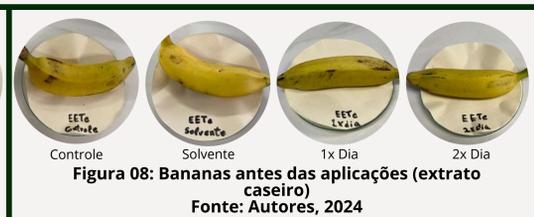


Figura 08: Bananas antes das aplicações (extrato caseiro)
Fonte: Autores, 2024

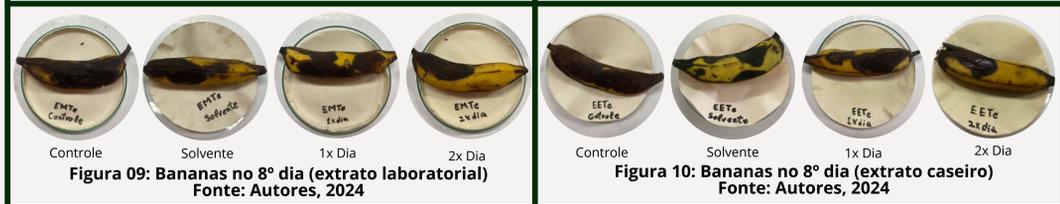


Figura 09: Bananas no 8º dia (extrato laboratorial)
Fonte: Autores, 2024



Figura 10: Bananas no 8º dia (extrato caseiro)
Fonte: Autores, 2024

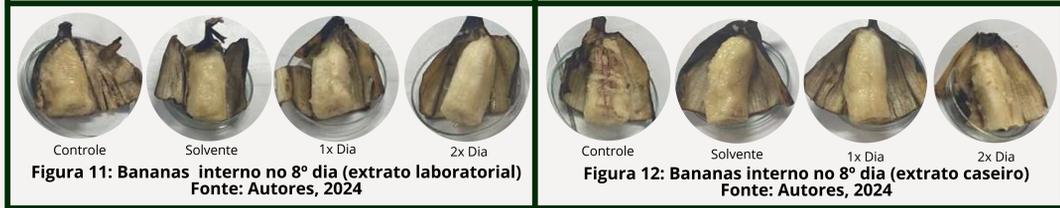


Figura 11: Bananas interno no 8º dia (extrato laboratorial)
Fonte: Autores, 2024



Figura 12: Bananas interno no 8º dia (extrato caseiro)
Fonte: Autores, 2024



Figura 13: Sementes de coentro (*Coriandrum sativum*) no 8º dia
Fonte: Autores, 2024

Considerações Finais

É possível afirmar que há propriedades antioxidantes nas folhas da *Talisia esculenta* (A. St.-Hil.) Radlk, a partir dos extratos laboratorial e caseiro. A presença de compostos antioxidantes nas análises dos experimentos realizados mostrou-se eficaz para retardar o amadurecimento e apodrecimento de alimentos. Além disso, a metodologia utilizada permitiu um maior rendimento para o extrato laboratorial. Ademais, foi possível comprovar a eficácia do extrato caseiro no controle da germinação de sementes de *Coriandrum sativum*, indicando seu potencial no controle de ervas daninhas. Por fim, o projeto ainda está em andamento com a realização de teste de fitotoxicidade e uma possível patenteação dos extratos.

Referências

DANTAS, Larissa Vitória Barbosa, et al. Avaliação Fitoquímica, quantificação de Fenóis e Flavonoides totais, Atividade antioxidante e antiacetilcolinesterase do extrato etanólico Da *Talisia esculenta* (Pitomba). Brazilian Journal of Development (BJD), São José dos Pinhais, 6 (8), 60597-60602. 2020.
LIMA, Steffany Silva de. OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE CASCA, POLPA E SEMENTE DA PITOMBA (*Talisia esculenta*). RIUT, Campo Mourão. 2019.
OLIVEIRA, João Ricardhis Saturnino et al. Avaliação de diferentes extratos da casca de *annona squamosa* para potencial analgésico. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia, v. 10, n. 2, p. 1456-1462, 2022.

Contato

feiradecencias.2023.pitomba@gmail.com
5697.leticiaaraujo.cmr@gmail.com
5852.julialeite.cmr@gmail.com
marialauraloliveira21@gmail.com

