

# Moringa oleifera: Sustentabilidade através dos seus frutos

Carolina dos Santos Nascimento, Julia Gabrielly Kao, Maria Vitoria Cabrera Queiroga de Almeida, Fernanda Rubio, Reginaldo dos Santos Araujo.

Instituto Federal do Paraná, Campus Foz do Iguaçu (IFPR)

[carolinasantosifpr@gmail.com](mailto:carolinasantosifpr@gmail.com) [juliagabikao@gmail.com](mailto:juliagabikao@gmail.com) [mariavitoriaqueirogaifpr@gmail.com](mailto:mariavitoriaqueirogaifpr@gmail.com) [fernanda.rubio@ifpr.edu.br](mailto:fernanda.rubio@ifpr.edu.br)  
[reginaldo.araujo@ifpr.edu.br](mailto:reginaldo.araujo@ifpr.edu.br)

## QUESTÃO PROBLEMA



Figura 1: Fluxograma do trabalho. (Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023)

## OBJETIVO

Apresentar alternativas, utilizando partes dos frutos de moringa, no gerenciamento de águas e sedimento de lagoas utilizadas pelas antas a fim de avaliar seus potenciais usos em zoológicos e buscar melhores condições de bem estar aos animais e sustentabilidade.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi dividida em três partes:

- Coleta e caracterização dos resíduos,
- Prática da vermicompostagem,
- Tratamento de água utilizando torta de moringa.

Tabela 1 – Caracterização dos tratamentos de vermicompostagem utilizando sedimento de lagoa e moringa (Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023)

Tratamentos	Composição (%)						
	Sedimento pré-compostado	Resíduos Orgânicos *	Valvas de moringa	Casca de moringa	Semente integral	Torta de moringa	Relação C/N
T1	70	30	-	-	-	-	22
T2	65	-	35	-	-	-	22
T3	50	-	35	15	-	-	22
T4	50	-	40	5	5	-	21
T5	50	-	40	5	-	5	21

\*resto de frutas e verduras

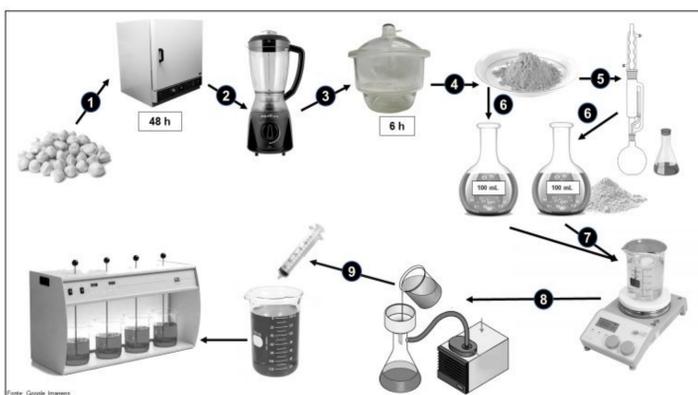


Figura 2 – Fluxograma teste de coagulação. (Fonte: Google Imagens)

## ANÁLISE



Figura 3 – Catharanthus roseus aos 40 dias do plantio. (Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023)



Figura 4 – Catharanthus roseus aos 60 dias do plantio. (Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023)

Tabela 2 – Comportamento dos coagulante (Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023)

Tratamentos	Moringa oleifera	Comercial
Turbidez antes do coagulante	82,33 NTU	82,33 NTU
Turbidez após coagulante	5,03 NTU	2,27 NTU
Redução da turbidez em porcentagem (%)	93,66%	97,23%

## CONCLUSÃO

O uso da Moringa oleifera como reagente coagulante de efluentes mostrou-se como uma alternativa sustentável, apresentando baixos teores tóxicos em comparação com agentes coagulantes comerciais. Além disso, a produção de compostos orgânicos, utilizando os dois resíduos mencionados, revela-se eficiente e sustentável, evidenciada pela qualidade superior das plantas desenvolvidas em contraste com o composto industrial.

## REFERÊNCIAS

FAHEY, Jed W. Moringa oleifera: a review of the medical evidence for its nutritional, therapeutic, and prophylactic properties. Part 1. Trees for life Journal, v. 1, n. 5, p. 1-15, 2005.