

# Uso do coentro como alternativa para produção de carvão ativado

João Pedro Voitikoski Tagliapietra<sup>1</sup>, Henrique Rodrigues dos Passos<sup>1</sup>, Carlos Alexandre Kepler da Cruz<sup>1</sup>, Yve Veronica da Silva Magedans<sup>1\*</sup>.

1.Colégio Estadual Miguel Lampert. \*autor correspondente: profyve@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O acesso à água potável ainda representa um desafio para a sociedade. Neste trabalho, testamos a produção de carvão ativado, utilizado para filtrar água, a partir de uma fonte vegetal barata e de fácil acesso, o coentro.

## METODOLOGIA

A produção de carvão ativado foi modificada a partir do protocolo de Souza (2022). O material vegetal foi limpo e seco em estufa. Após, o material seco foi moído (partículas de 0,297mm). A carbonização foi realizada em forno, a 300°C, por 3 horas. Foi realizado um teste de granulometria para saber se o produto pode ser considerado um material adsorvente.

## DESENVOLVIMENTO

O rendimento da secagem do coentro foi de 0,03%, totalizando uma perda de 99,97% de biomassa fresca. Foi utilizado um forno especial para sinterização de biomassa, com atmosfera de oxigênio escassa, utilizando nitrogênio.

Também foi registrada a curva de queima, indicando quanto tempo levou para aquecer, quanto tempo ficou na temperatura máxima e o tempo de resfriamento ao ambiente. Para finalizar, foi separada uma parte da amostra para caracterização da granulometria (Fig. 1).

Ref da amostra	: JP01	Ultrason	: 60 s
Type produit	: po	Concentração	: 55
Client	:	Diâmetro a 10%	: 7.05 mu
Comentários	:	Diâmetro a 50%	: 37.05 mu
Líquido	:	Diâmetro a 90%	: 80.10 mu
Agente dispersante	:	Diâmetro médio	: 41.04 mu
Operador	: Caroline	Fraunhofer	:
Empresa	: UFRGS - LACER	Densidade/Fator	: -----
Localização	: Porto Alegre - RS	Superfície específica	: -----
Data	: 23/09/2024 Hora : 16:39:59	Diluição automática	: Não / Não
Índice med.	: 5062	Medida /Limp.	: 60/60/4
		SOP	: Standard L

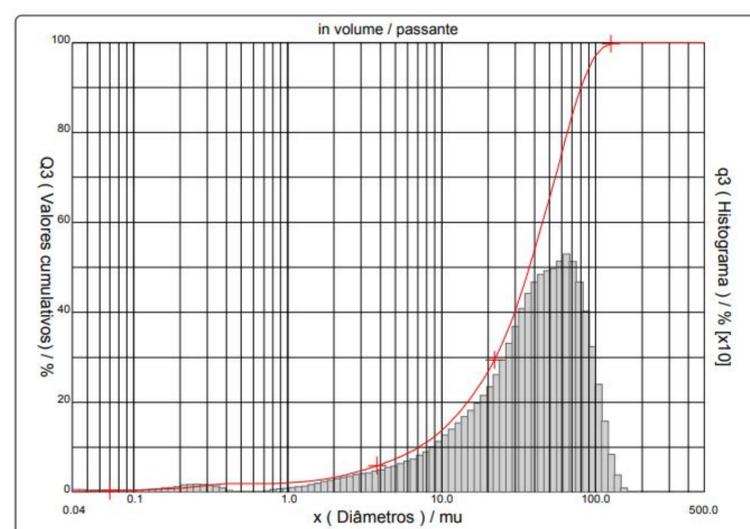


Fig. 1. Resultados do teste de granulometria.

## CONCLUSÃO

Obtivemos carvão ativado adsorvente como resultado da queima de biomassa do coentro. Houve grande perda de massa após a sinterização, necessitando de um novo teste.