



III Semana Integrada de Ensino  
Pesquisa e Extensão  
IFNMG - Campus Montes Claros  
16 a 20 de outubro de 2023

# Caracterização Físico-Química do Resíduo de Umbu (*Spondias tuberosa*)

RIANI, M.O.<sup>1</sup>; VIEIRA, R.L.<sup>1</sup>; SOUSA, F.M.<sup>1</sup>; GOMES, P.H.O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do IFNMG – Campus Montes Claros; <sup>2</sup> Docente do IFNMG – Campus Montes Claros

## INTRODUÇÃO

Em Trabalho de Conclusão de Curso, realizado pela discente Maria Alice Andrade Ferreira, sob orientação do coordenador desse projeto, apresentado em 2020 como parte para integralização do Curso Bacharel em Engenharia Química, no Campus Montes Claros do IFNMG, intitulado “Análise do uso potencial de frutos extrativistas norte mineiro para obtenção de etanol lignocelulósico”. Concluiu-se que o potencial de geração de bioetanol a partir de resíduos extrativistas se assemelha ao potencial obtido com os resíduos agroindustriais. Dentre as biomassas estudadas, o caroço de umbu apresentou alto potencial de rendimento na geração de bioetanol, uma vez que possui alto teor de celulose e uma baixa quantidade de lignina.

A caracterização da biomassa possui um papel crucial na avaliação de seu potencial uso como fonte de energia e matéria-prima em diversas indústrias. Por meio de análises químicas e físicas é possível obter informações precisas sobre a composição, qualidade e desempenho da biomassa. Essas informações são fundamentais para tomar decisões informadas relacionadas ao aproveitamento sustentável da biomassa, seja na geração de energia renovável, na produção de biocombustíveis, na fabricação de produtos químicos ou em outras aplicações. Além disso, a caracterização da biomassa ajuda a garantir a eficiência dos processos de conversão e a minimizar impactos ambientais, contribuindo para a busca por soluções energéticas mais limpas e sustentáveis.

## OBJETIVO

Analisar as características físicas e químicas dos resíduos (caroço e casca) do umbu, visando otimizar a avaliação e produção do bioetanol.

## AGRADECIMENTOS



## MATERIAIS E MÉTODOS

No esquema abaixo, estão apresentadas as etapas necessárias para a caracterização físico-química do umbu:



## RESULTADOS ESPERADOS

A realização desses procedimentos fará com que seja possível determinar as características físicas e químicas do resíduo (caroço e casca) de umbu, tornando viável a análise do potencial de formação do bioetanol a partir desse material, fazendo com que a produção do biocombustível seja mais otimizada e, conseqüentemente, mais produtiva. A partir desse estudo, espera-se que seja possível expandir o acervo a respeito da utilização dessa matéria-prima, facilitando a geração de outros produtos a partir dessa.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, Maria Alice Andrade. *Análise do uso potencial de frutos extrativistas norte mineiro para obtenção de etanol lignocelulósico*. Montes Claros, 2020.