

POTENCIAL DAS FOLHAS DE MACAÚBA (*Acrocomia aculeata*) PARA FINS ENERGÉTICO

Saulo Affonso Hygino*, ANGELICA DE CASSIA OLIVEIRA CARNEIRO, JOAO GILBERTO MEZA UCELLA FILHO, Amanda Ladeira Carvalho, Dandara Paula da Silva Guimarães, Larissa Soares Silva.

Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 - Consumo e Produção Responsáveis.



Introdução



Objetivos

Caracterizar e avaliar o potencial das folhas da palmeira de macaúba (*Acrocomia aculeata*) para fins energéticos.

Material e Métodos



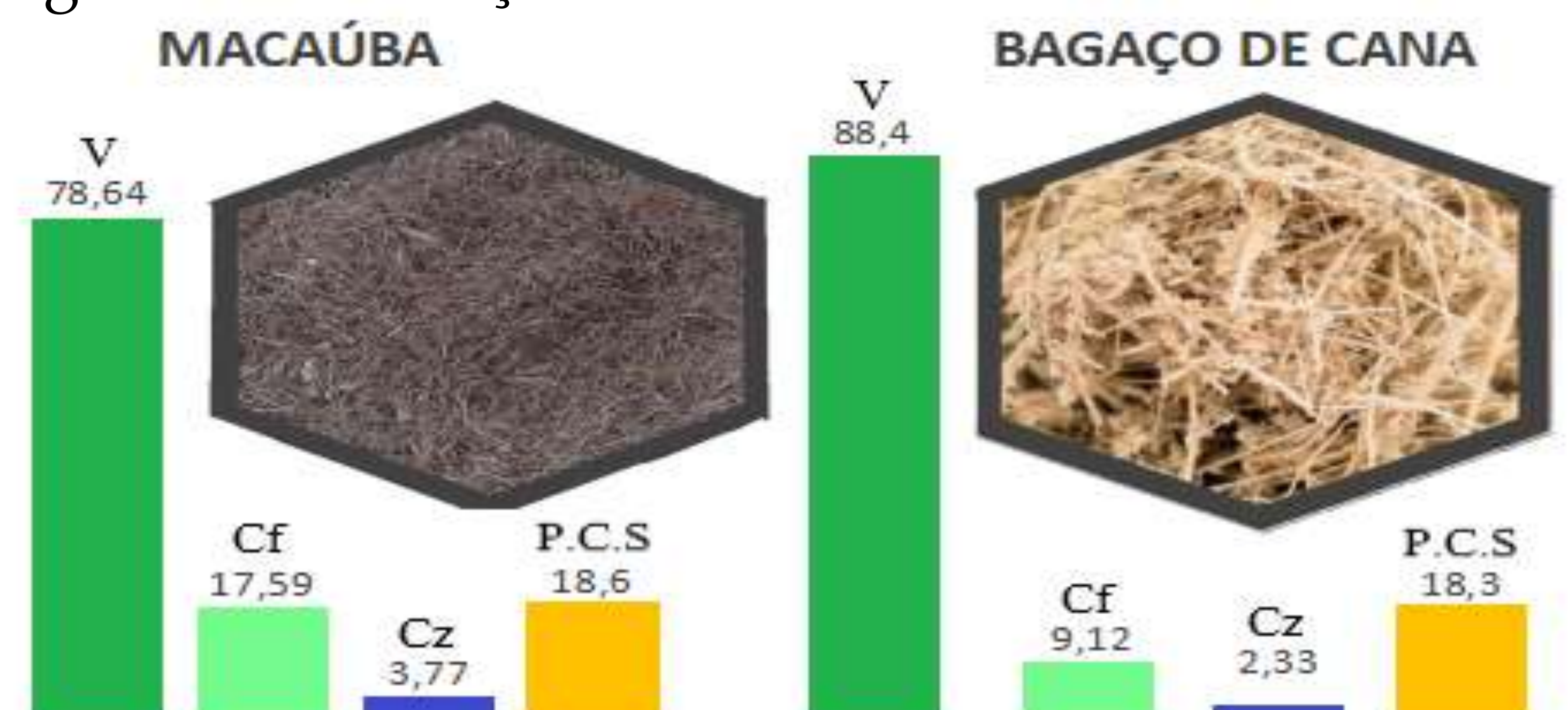
Apoio



Resultados e Discussão

| PROPRIEDADES | VALORES MÉDIOS | σ |
|--|----------------|----------|
| MATERIAIS VOLÁTEIS (%) | 78,64 | 1,8 |
| CARBONO FIXO (%) | 17,59 | 1,23 |
| CINZAS (%) | 3,77 | 0,05 |
| DENSIDADE A GRANEL (kg.m ⁻³) | 95,45 | 1,93 |
| PODER CALORIFICO SUPERIOR (MJ.kg ⁻¹) | 18,60 | 0,10 |
| DENSIDADE ENERGÉTICA (MJ.m ⁻³) | 1775,3 | 0,03 |

Comparamos nossos resultados aos estudos de bioenergia com o bagaço de cana (ALMEIDA,2024), já implementado na indústria e observamos as seguintes diferenças:



Conclusões

A folha de macaúba possui um bom potencial energético devido ao seu relativo teor de voláteis, carbono fixo e poder calorífico satisfatório.

Bibliografia

- ALMEIDA, S. G. C. et al. Study of sugarcane bagasse/straw combustion and its atmospheric emissions using a pilot-burner. Environmental Science and Pollution Research. 2024.
- DIN EN 14918: Determination of calorific value. Berlim. 2010.
- EN 15103: Determination of bulk density. Alemanha. 2010.
- ASTM D1762 - 84: Standard Test Method for Chemical Analysis of Wood Charcoal. Philadelphia, USA, 2013.