

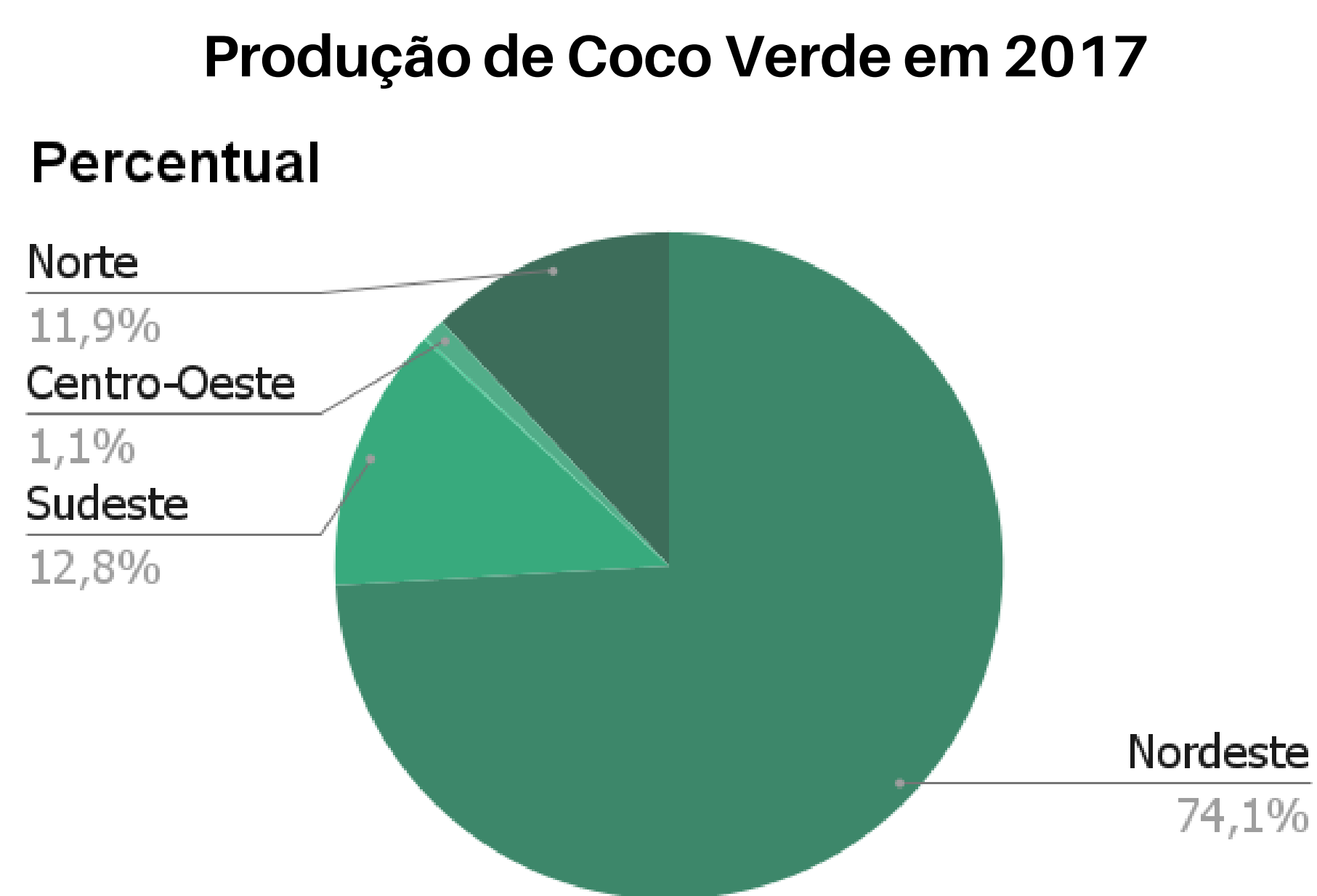
## PÉLETES – geração de energia a partir de agrorresíduo

SOUSA, Hylana Kariny Silva de; SILVA, Pedro Henrique Soares da; MARQUES, Vinicius Domingos; LIMA, Roberto Rodrigues Cunha

### INTRODUÇÃO

A biomassa é compreendida como uma das principais fontes de energia mundial, com a expectativa de maior participação nas matrizes energéticas dos países. Trata-se de matéria-prima para suprir as modernas cadeias produtivas de bioenergia, gerando eletricidade e calor (SILVA et al., 2021).

Em razão da grande disposição de agro resíduo de coco verde (Cocos nucifera) em na região de Natal-RN, a produção de péletes a partir desse material residual, desde que obtido de forma otimizada, representa ganho ambiental e de geração de energia, considerando o poder calorífico do material.



BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira. Produção de coco: o nordeste é destaque nacional. ETENE, 2018.

A problemática do coco verde não reside apenas na poluição gerada pelo descarte indevido, mas também traz dificuldades ao passo que a coleta da unidade custa R\$ 2,20 e a emissão de CH ocasionada pela decomposição agrava o efeito estufa.

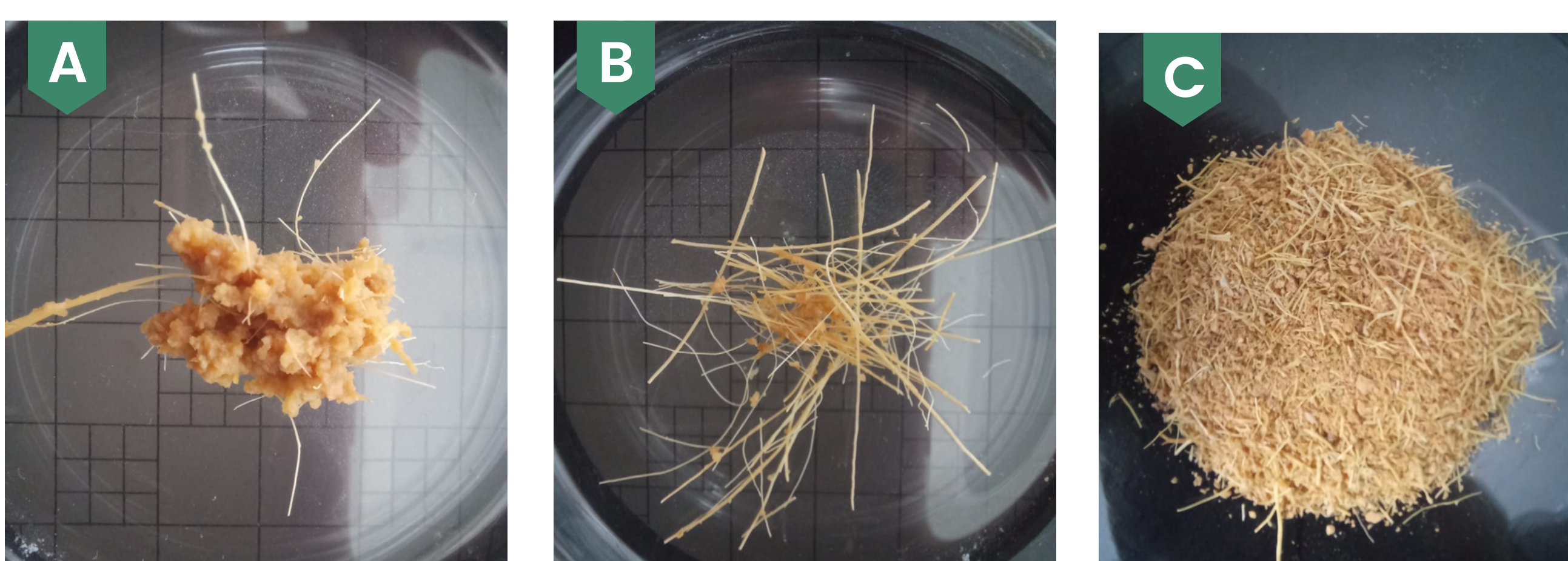
### OBJETIVO

Produção de péletes a partir de resíduo da casca do Coco Verde para produção de energia.

### METODOLOGIA



#### Amostragem após o processo de moagem

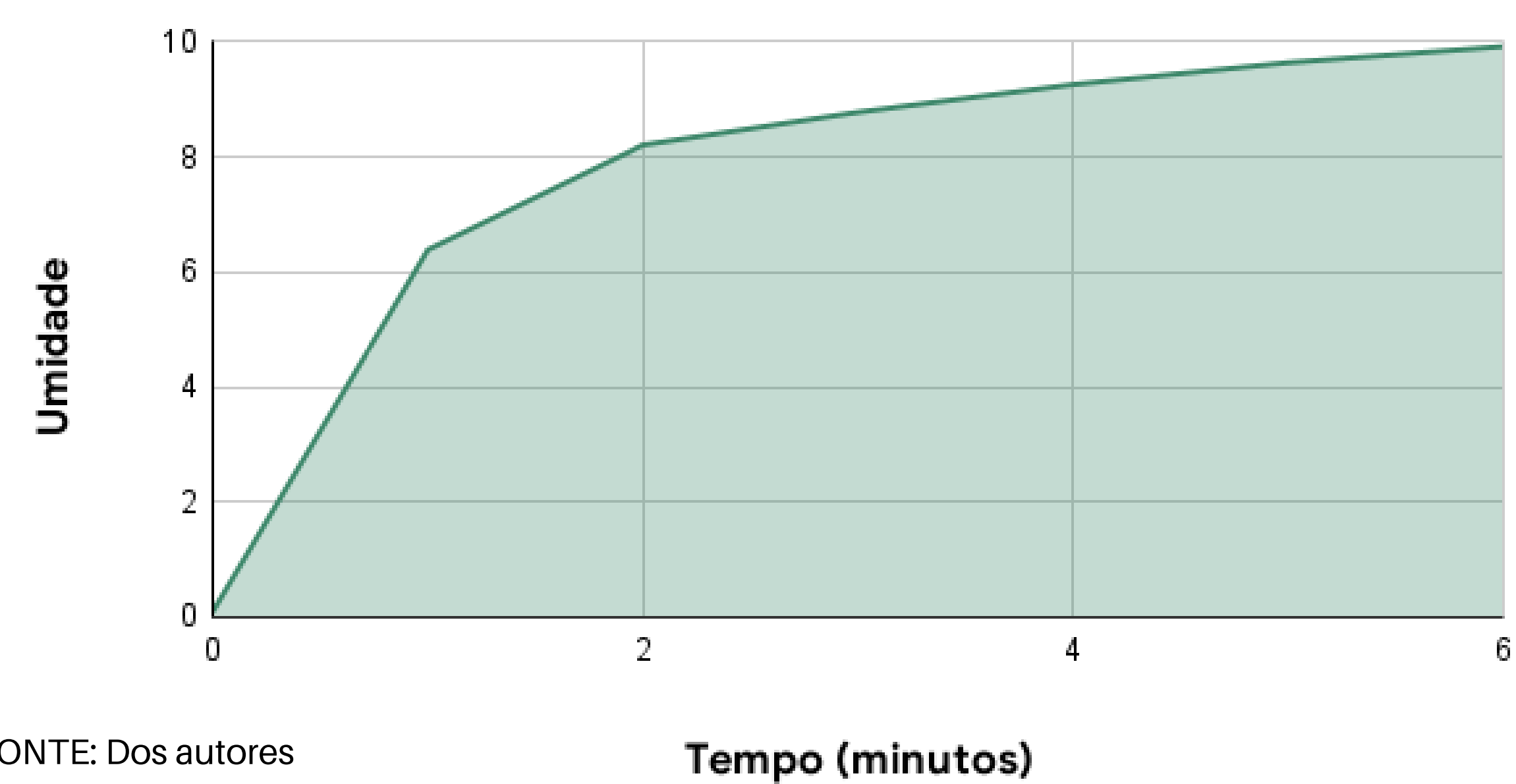


FONTE: Dos autores

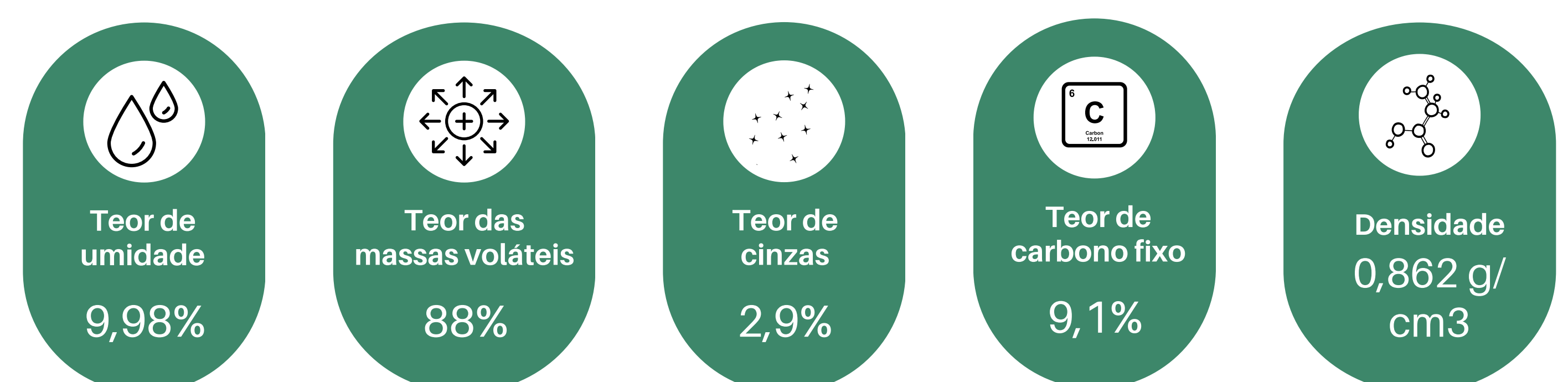
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O poder calorífico do resíduo de coco pode chegar a 4650 kcal/kg, ainda sem a prensagem, o que está dentro dos parâmetros estabelecidos pela literatura, que para a combustão é entre 4000 e 5000 kcal/kg.

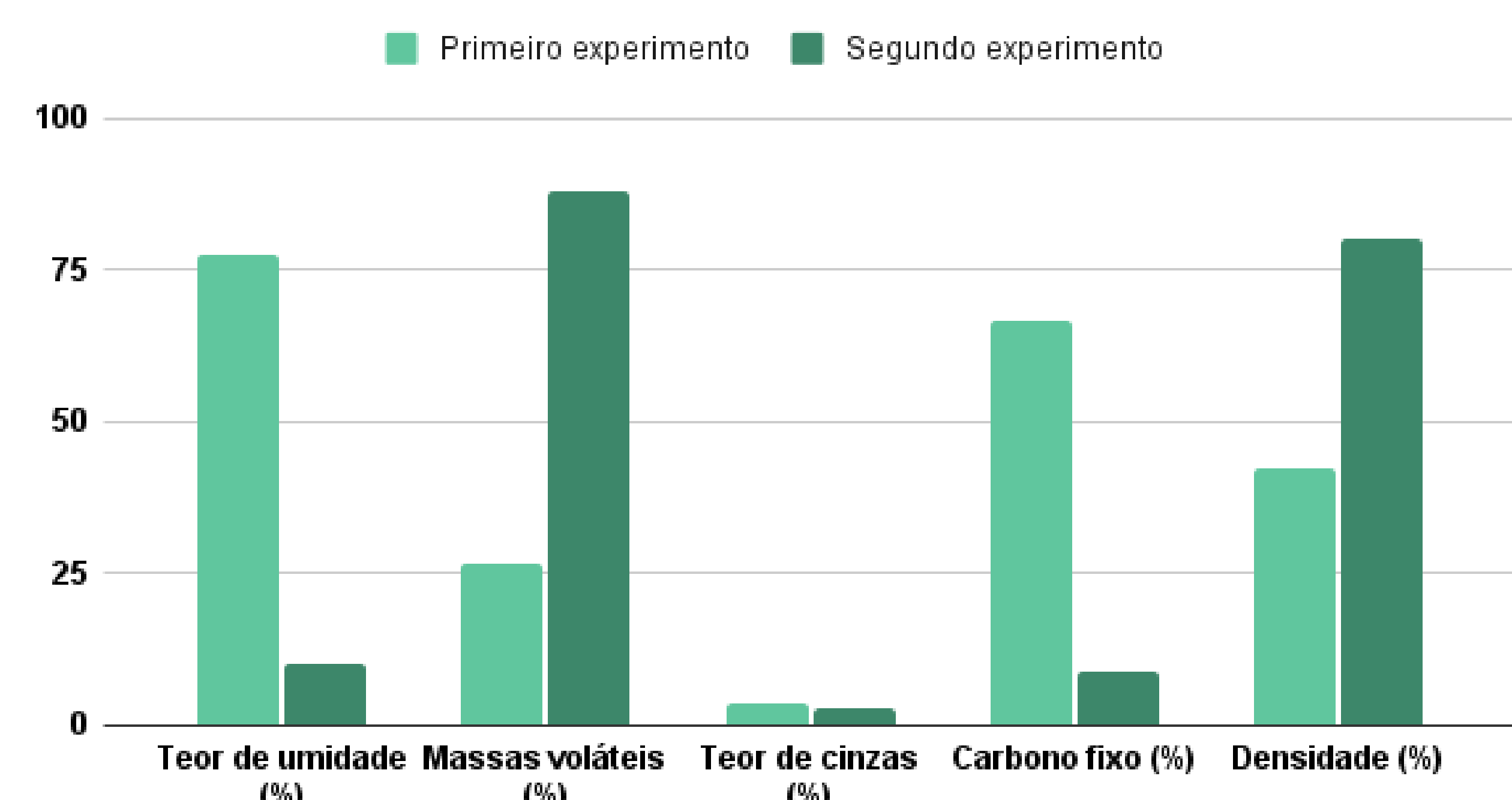
#### Determinação da umidade



FONTE: Dos autores



#### Comparação de resultados



FONTE: Dos autores

### CONCLUSÃO

Foram obtidos péletes cuja capacidade de queima foi acima do esperado. Resultado que nos mostra a importância da utilização desse resíduo encontrado em abundância para a produção de energia.

A queima se mostrou satisfatória dentro dos parâmetros estabelecidos. O desenvolvimento do projeto segue, em breve novos resultados serão obtidos, a partir da otimização do processo, e os resultados comparados com os coletados até o momento.

### REFERÊNCIAS

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Produção de briquetes e péletes a partir de resíduos agrícolas, agroindustriais e florestais. Brasília: Embrapa Agroenergia. 130 p, 2012.
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2014 - ano base 2013. Rio de Janeiro: Ministério de Minas e Energia. 212 p, 2014
- FERNANDEZ, B. O.; GONÇALVES, B. F.; PEREIRA, A. C. C.; HANSTED, A. L. S.; PÁDUA, F. A.; DA RÓZ, A. L.; YAMAJI, F. M. Características Mecânicas e Energéticas de Briquetes Produzidos a partir de Diferentes Tipos de Biomassa. Revista Virtual de Química. v. 9, n. 1, p 29 - 38, 2017.
- MIOLA, B.; FROTA, M. M. M.; OLIVEIRA, A. G.; UCHÔA, K. M.; LEANDRO FILHO, F. A. Aproveitamento energético dos resíduos de cascas de coco verde para produção de briquetes. Eng Sanit Ambient, v. 25, n. 4, p. 627-634, 2020.
- PIMENTA, A. S.; SANTOS R. C.; CARNEIRO, A. C. O.; CASTRO, R. V. O. Utilização de resíduos de coco (Cocos nucifera) carbonizado para a produção de briquetes. Ciência Florestal. v. 25, n. 1, p. 137-144, 2015.