

## Biochar de sabugo de milho produzido em sistema fornos-fornalha

Davi Pimenta Fialho<sup>1</sup>, Angélica de Cassia Oliveira Carneiro<sup>1</sup>, Gabriela Ferreira da Silva<sup>1</sup>, Marco Célio Azevedo Ferreira<sup>1</sup>, Pedro Augusto Teixeira de Oliveira<sup>1</sup>, Samuel Fernandes de Souza<sup>1</sup>

ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis  
Pesquisa

### Introdução

O Brasil é o maior produtor de carvão vegetal do mundo e utiliza madeira como principal fonte de matéria-prima. Entretanto, novas biomassas estão sendo estudadas para que possam substituí-la ou serem utilizadas em outros setores como na agricultura em forma de biochar, que nada mais é que é um carvão particulado usado como um condicionador de solo. Dentre as biomassas alternativas a madeira, temos o sabugo de milho, devido a sua alta produtividade, curta rotação e o Brasil ser o terceiro maior produtor, estando atrás apenas da China e Estados Unidos. Porém existem poucos trabalhos a respeito da carbonização do sabugo de milho, sendo encontrados somente estudos realizados em mufla.

### Objetivos

Obter o perfil térmico e as propriedades do biochar proveniente do sabugo de milho produzido no sistema fornos-fornalha

### Material e Métodos ou Metodologia

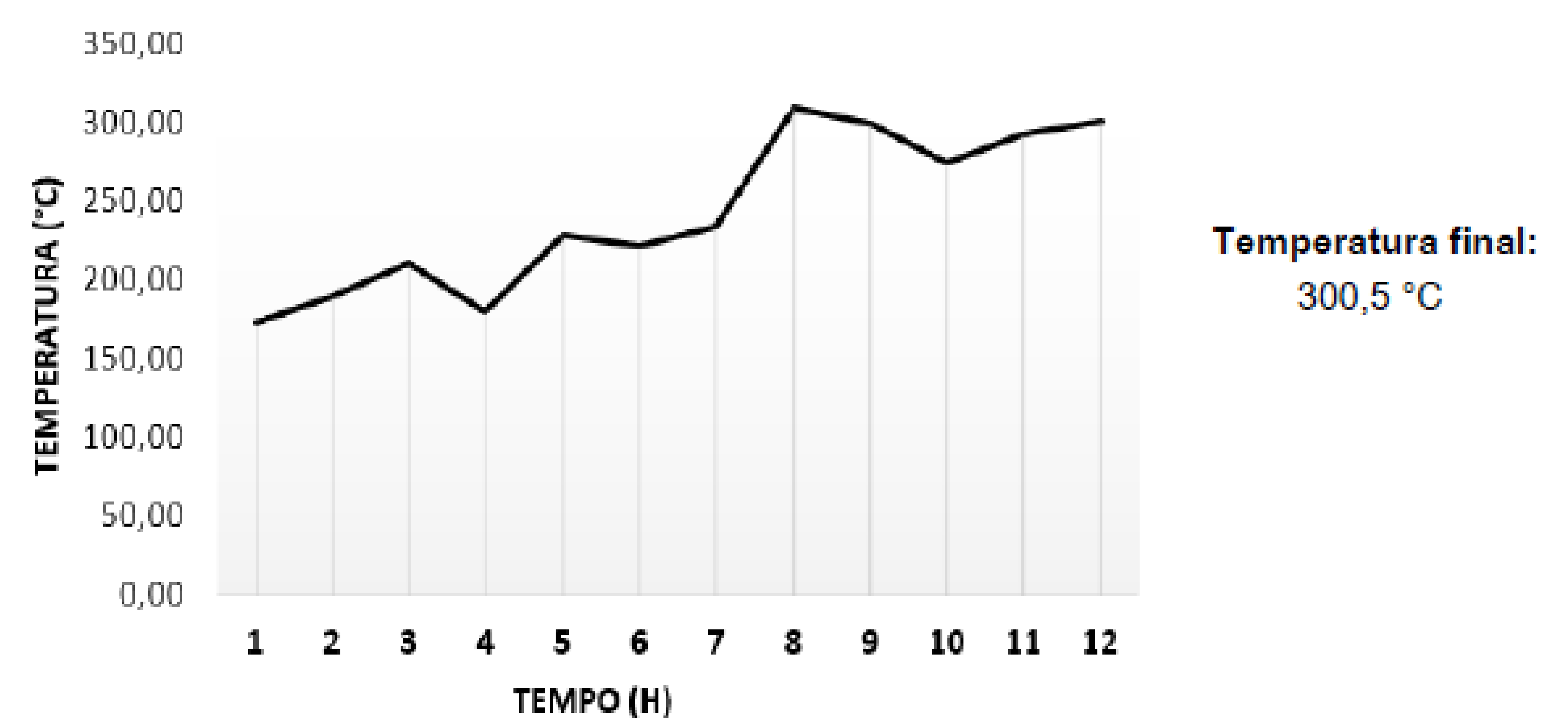
Figura 1. Esquema metodológico do experimento



### Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

De acordo com os resultados, o rendimento gravimétrico foi de 29%, considerado um bom rendimento para essa biomassa, visto que o valor obtido foi acima da média nacional para o carvão vegetal de madeira (26%). O teor de carbono fixo foi de 76% e é considerado um bom resultado pois se enquadra no valor recomendado no mercado.

Figura 2. Curva de carbonização do sabugo de milho



### Conclusões

Podemos afirmar que o carvão vegetal a partir do sabugo de milho tem grande potencial para a produção de biochar. Porém faz-se necessário um estudo do biochar de sabugo de milho, como análises de inorgânicos no geral, para saber se o seu uso como biochar realmente melhoraria as propriedades físico-químicas do solo.

### Bibliografia

DAMASIO, R. A. P.; OLIVEIRA, A. C.; CARNEIRO, A. C. O.; BARCELOS, D. C.; PEREIRA, B. L. C.; MAGALHÃES, M. A.; SILVA, C. M. S. Perfil térmico e controle da carbonização em forno circular por meio da temperatura interna. *Ciência da Madeira*, v. 6, n. 1, p. 11-22, 2015.

OLIVEIRA, A. C. **Sistema forno-fornalha para produção de carvão vegetal**. 2012. 74f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal). Universidade Federal de Viçosa, 2012.

### Apoio Financeiro