

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Influência do diâmetro nas curvas de carbonização e qualidade do carvão vegetal de *Corymbia citriodora* x *C. torelliana*

Francisco Damiano Rodrigues Martins¹; Angélica de Cassia Oliveira Carneiro²; Camila Batista da Silva Lopes³; Evanderson Luis Capelete Evangelista⁴; Pedro Augusto Teixeira de Oliveira⁵; Marco Célio Azevedo Ferreira⁶.

1. Graduando – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, francisco.damiao@ufv.br; 2. Professora – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, cassiacarneiro1@gmail.com; 3. Doutoranda – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, lopeschs@gmail.com; 4. Graduando – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, luis.evanderson@gmail.com; 5. Graduando – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, pedro.a.teixeira@ufv.br; 6. Graduando – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, marco.celio@ufv.br;

Ciências Agrárias – Recursos florestais e Engenharia Florestal

Pirólise; *Corymbia*; Carbonização.

Introdução e Objetivo

Com a crescente demanda florestal, e o conhecimento mais difundido nos tratamentos silviculturais e tecnológicos dos materiais de *Corymbia* sp. surge a oportunidade de buscar por melhores características qualitativas e quantitativas para produção de carvão vegetal.

Com isso, este trabalho objetivou estabelecer os parâmetros de carbonização da madeira de híbridos de *Corymbia citriodora* x *Corymbia torelliana*, em forno piloto de alvenaria, a partir do rendimento gravimétrico, e das propriedades do carvão vegetal produzido.

Material e Métodos

Para o experimento foi utilizado madeira de um clone de *Corymbia citriodora* x *C. torelliana*, aos 7 anos. Para a amostragem foram estabelecidos três centros de classes de diâmetro (9,75, 14,25 e 17,75 cm), com amplitude de $\pm 1,75$ cm, sendo estas referidas como Classe 1, 2 e 3, respectivamente.



Figura 1. Forno de Superfície (1 m³)

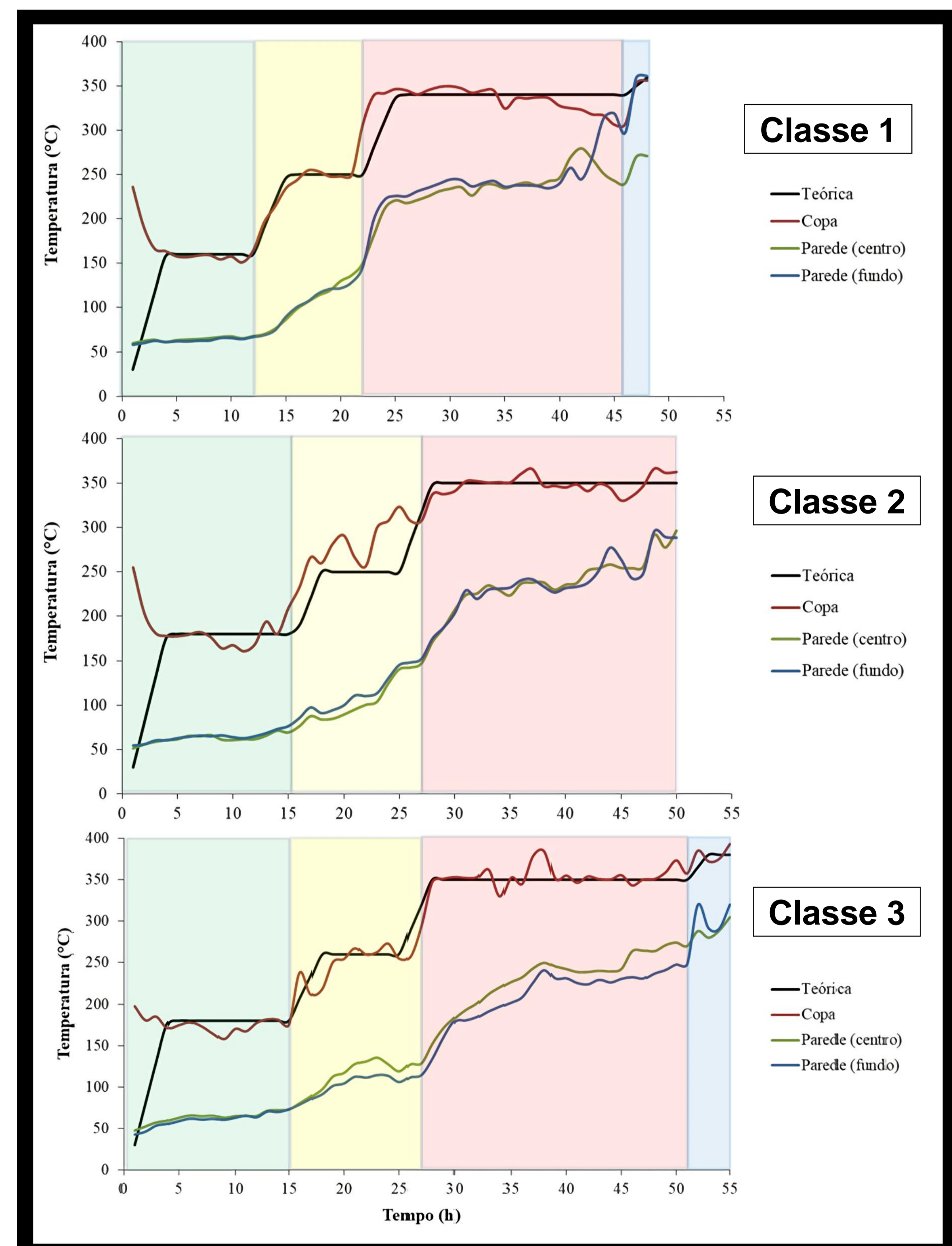
Resultados e Discussão

Tabela 1. Valores médios do rendimento gravimétrico, carbono fixo, e tempo total de carbonização de *Corymbia* em função da classe de diâmetro.

| Propriedades | Classe de diâmetro da madeira de <i>Corymbia</i> | | |
|------------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| | Classe 1 (9,00 a 12,49 cm) | Classe 2 (12,50 a 15,99) | Classe 3 (16,00 a 19,50 cm) |
| Rendimento Gravimétrico (%) | 28,3 B | 29,4 A | 30,1 A |
| Carbono Fixo (%) | 75,6 B | 78,8 A | 79,2 A |
| Tempo total de carbonização (hora) | 48 C | 54 AB | 56 A |

Letras seguidas pela mesma letra, na linha, não diferem entre si, pelo teste Tukey a 95% de probabilidade.

Figura 2, 3 e 4. Curvas de carbonização de madeira de *Corymbia* das respectivas classes de diâmetro.



Conclusões

Em função do rendimento gravimétrico e das propriedades do carvão vegetal obtido, conclui-se que as curvas de carbonização estabelecidas podem ser consideradas satisfatórias, visto que os valores obtidos estão próximos os obtidos em condições controladas de laboratório em fornos mufla.

Agradecimentos

