

Influência da espécie e da temperatura de carbonização nas propriedades físico-químicas de biochar de resíduos lenhosos da Amazônia

Patrícia Leonídia Dos Santos¹, Elvis Vieira dos Santos¹, Genilson Maia Corrêa¹, Larissa Gonçalves Moraes¹, Valdenia Medeiros de Araújo¹, Paulo Fernando Trugilho¹, Thiago de Paula Protásio¹

¹Departamento de Ciências Florestais– Universidade Federal de Lavras (UFLA) Caixa Postal 3037 CEP 37203-202 – Lavras, MG – Brasil

patricia.santos11@estudante.ufla.br, elvis.santos1@estudante.ufla.br, genilsonmaia2@gmail.com, larissa.moraes@estudante.ufla.br, valdenia.araujo1@estudante.ufla.br, trugilho@ufla.br, thiagoprotasio@ufla.br

Palavras-chave: Resíduos; Caracterização; Sustentabilidade.

O uso de biochar proveniente da carbonização de biomassa tem se destacado pelos benefícios ao solo. A análise de suas propriedades e dos fatores que o influenciam, são importantes para garantir resultados ideais em aplicações agrícolas. Neste sentido, o objetivo desse estudo foi analisar os efeitos da temperatura final de carbonização e espécie nas propriedades físico-químicas do biochar obtido de resíduos lenhosos da Amazônia. Os coprodutos foram coletados de galhos de seis espécies madeireiras: *Dinizia excelsa*, *Manilkara elata*, *Caryocar villosum*, *Couratari oblongifolia*, *Anacardium giganteum* e *Parkia gigantocarpa*. A carbonização foi realizada em escala de laboratório, nas temperaturas finais de 400, 500, 600 e 700 °C. Foram analisados o pH e condutividade elétrica das amostras de carvão vegetal. Para a condutividade elétrica foram observadas tendências de aumento com o acréscimo da temperatura, especialmente para *A. giganteum* e *P. gigantocarpa*. A condutividade elétrica variou de 80,8 a 204,07 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (400°C) e de 79,83 a 278,8 $\mu\text{S}/\text{cm}$ na temperatura de 500°C. Para a temperatura de 600°C (87,63 - 437,53 $\mu\text{S}/\text{cm}$) e 700°C (95,3 - 411,6 $\mu\text{S}/\text{cm}$) também foram reportadas variações importantes. O pH variou de 8,22 (400°C) a 10,42 (700°C). As diferentes matérias-primas e temperaturas influenciaram as propriedades do biochar, indicando seu potencial para variadas aplicações agrícolas e ambientais.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro das agências CAPES e CNPq.