



TÍTULO DO TRABALHO

AVALIAÇÃO DE BIOCARVÃO DE *TYPHA DOMINGENSIS*: UMA VIA PARA O REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS, SEQUESTRO DE CARBONO E PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES

Emerick, Mateus Corrêa¹; Zandonadi, Daniel Basílio²; Figueiredo, Cícero Célio³; Monteiro, Aline Gomes Dias Pinto⁴; Esteves, Francisco de Assis⁵; Barros, Marcos Paulo Figueiredo⁶

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório de Ecologia Aquática, Macaé, RJ, BRASIL

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório Integrado de Diversidade Molecular e Fisiológica, Macaé, RJ, BRASIL

³ Universidade de Brasília, Laboratório de Estudos da Matéria Orgânica do Solo, Brasília, DF, BRASIL

⁴ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório de Ecologia Aquática, Macaé, RJ, BRASIL

⁵ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório de Ecologia Aquática, Macaé, RJ, BRASIL

⁶ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Laboratório de Ecologia Aquática, Macaé, RJ, BRASIL

E-mail: mateushomer@gmail.com

Em muitos ecossistemas aquáticos, especialmente em corpos hídricos eutrofizados, ocorre a proliferação acelerada de macrófitas aquáticas. A produção e utilização de biocarvão a partir desses vegetais constitui uma alternativa viável no sequestro de carbono e na produção de fertilizantes orgânicos. Nesse estudo o biocarvão foi produzido a partir de *Typha domingensis* Pers. (taboa). Foram testadas duas temperaturas de pirólise, 300 e 500 °C. O rendimento do processo foi de 51,5% para o biocarvão pirolisado a 300 °C (BT 300) e de 47,94% para o biocarvão pirolisado a 500 °C (BT 500). Um experimento foi instalado em casa de vegetação, com objetivo de avaliar os efeitos da utilização de BT 300 e BT 500 no sequestro de carbono, fertilidade do solo e produtividade de *Zea mays* L. (Milho 506-11). O desenvolvimento da cultura foi avaliado por meio da massa fresca e seca da planta, altura, diâmetro do colmo, área foliar e taxas de fotossíntese. Também foi feita a análise de nutrientes no solo e nos tecidos das plantas cultivadas. A aplicação dos biocarvões aumentou significativamente a produtividade do milho. A análise de variância



e o Teste de Tukey (95%) indicaram forte efeito da temperatura de pirólise e da dose aplicada. A regressão quadrática estimou que a dose ótima foi de 2,5% (v/v) de BT 500. A emenda com os biocarvões aumentou os teores de potássio disponível no solo e no tecido das plantas. O tratamento com BT 300 na dosagem de 5,5% (v/v) aumentou em 118% o quantitativo de carbono total no solo.

Palavras-chave: *biocarvão, Typha domingensis, Zea mays, carbono, produtividade vegetal.*