

### EFEITOS DO BIOCARVÃO NAS PROPRIEDADES QUÍMICAS E FÍSICAS DO SOLO EM EXPERIMENTO DE LONGA DURAÇÃO

LUCON, I.M.<sup>1</sup>; COSCIONE, A.R.<sup>2</sup>; ANDRADE, C.A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda do Instituto Agronômico, Campinas/SP. Autor correspondente: isabellamlucon@gmail.com.

<sup>2</sup> Orientadora e Pesquisadora do Instituto Agronômico, Campinas/SP.

<sup>3</sup> Coorientador e Pesquisador da EMBRAPA Meio Ambiente, Jaguariúna/SP.

Produzir alimento para mais de 6 bilhões de pessoas em uma agricultura sustentável é um desafio que requer grandes estudos. O biocarvão (BC), um material sólido obtido a partir da pirólise da biomassa, ganha destaque por permitir harmonizar produção de energia e com o aumento da fertilidade do solo e sequestro de carbono. A utilização de BC na agricultura visa melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Estes resultados já estão presentes na literatura mundial. O biocarvão possibilita ainda a estabilização química e bioquímica e proteção física da matéria orgânica do solo (MOS) em seus poros. Contudo, a maioria dos estudos realizados ocorrem em ambientes controlados, sem interferência externa direta. A utilização de BC em solo sem controle de temperatura ou umidade possibilitará avaliar a interação real deste com o solo e as modificações causadas pelo seu acréscimo. Desta forma, este experimento visa avaliar as alterações físicas e químicas do solo após receber BC de dejetos de frango e seus efeitos na MOS. A pesquisa será desenvolvida no Centro Experimental Central do IAC, em solo de textura média e cultivo anual de sorgo, com sete tratamentos: Controle, sem BC; BC10, BC20, BC30, BC40 e BC50 em aplicação única de 10, 20, 30, 40 e 50 t ha<sup>-1</sup> de BC respectivamente; e BC10+10+10, aplicando anualmente 10 t ha<sup>-1</sup> de biocarvão. As alterações físicas do solo serão avaliadas a partir da capacidade de retenção de água e estabilidade de agregados do solo; as alterações na química do solo por análise de fertilidade química do solo e capacidade de troca de cátions; as alterações na MOS por fracionamento químico e grau de humificação, utilizando fluorescência induzida por laser (FIL).

**Palavras-chave:** Matéria orgânica do solo, capacidade de retenção de água, capacidade de troca de cátions, Fil.

Agradecimentos: Capes e PG-IAC.