

Nos últimos anos pesquisas quanto a influência do carbono (C) pirogênico (C_{Pi}) sobre a qualidade e os teores de matéria orgânica do solo (MOS) têm sido mais frequentes. O C_{Pi} é um importante compartimento de C de baixa ciclagem no solo e quando incorporado ao mesmo na forma de biochar pode contribuir para mitigação da emissão de gases de efeito estufa e incrementar a fertilidade do solo. Entretanto, a literatura retrata algumas contradições quanto ao efeito do C_{Pi} nas características da MOS. O objetivo principal deste trabalho foi investigar o efeito da adição de biochar no teor e composição química da MOS de um Cambissolo. Para isso foram avaliados quatro tratamentos dispostos num delineamento experimental de casualização por blocos (quatro repetições). Além do tratamento testemunha, sem biochar (T1) foram avaliadas as seguintes doses de biochar incorporadas ao solo a 10 cm de profundidade: T2 (10 t ha⁻¹), T3 (20 t ha⁻¹) e T4 (40 t ha⁻¹). Após um ano e sete meses da incorporação do biochar, em setembro de 2011 foram coletadas amostras de solo nas camadas de 0 – 5 cm, 5 – 10 cm, 10 – 20 cm e 20 a 30 cm. Os teores de C e nitrogênio (N) do solo foram determinados por combustão seca (Perkin Elmer 2400) e a MOS foi caracterizada por espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR). Para análise de FTIR as amostras foram submetidas ao tratamento com ácido fluorídrico (HF) 10% para solubilização da fração mineral e concentração da MOS. As amostras tratadas foram secas a 60° C e depois misturadas com brometo de potássio (KBr) na proporção amostra KBr 1:100 e procedeu-se a análise de FTIR no intervalo de 4000 a 400cm⁻¹, resolução de 4cm⁻¹, 21scans/min. A partir dos espectros foi calculado o índice de aromaticidade o qual relaciona as intensidades dos picos em 1630 cm⁻¹ e 2920 cm⁻¹ (I₁₆₃₀/I₂₉₂₀). Os teores de C e N decresceram em profundidade em todos os tratamentos. O T4 apresentou o maior teor de C na camada superficial (56 g kg⁻¹), nas demais camadas não houve diferença entre tratamentos. Em geral, o índice de aromaticidade aumentou em profundidade e, numa dada camada, os valores aumentaram com o aumento da dose de biochar. A aplicação de 40 t ha⁻¹ de biochar aumentou o teor de C na camada de 0 – 5 cm. Independente da dose aplicada, a incorporação de biochar afeta a composição química da MOS. Cabe ressaltar que os resultados apresentados neste trabalho são resultados parciais e que outras análises complementares estão em andamento.