

INDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO EM SOLOS FRÁGEIS NO OESTE DO PARANÁ

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

FERREIRA; Robert ¹, PINTO; Luiz Alberto da Silva Rodrigues², ROSSET; Jean Sérgio³, MELO; Thadeu Rodrigues de ⁴, PEREIRA; Marcos Gervasio⁵

RESUMO

Os solos de textura arenosa, também denominados de “solos leves” constituem 8 % do território nacional. São solos considerados frágeis, pela dificuldade de agregação, elevada taxa de decomposição da matéria orgânica do solo e limitações na estocagem de carbono principalmente em áreas de clima tropical. Uma das maneiras mais eficientes de verificar o impacto da mudança de uso da terra é avaliar a dinâmica da agregação e da MOS associada à agregados de diferentes origens. Observa-se que os agregados além de proporcionarem uma melhoria nos atributos físicos do solo, podem atuar como “reservatório” de nutrientes e de MOS, dessa forma funcionam como “indicadores da qualidade” de áreas submetidas a diferentes formas de manejo. Estudos realizados com agregados formados por diferentes vias (biogênicos ou fisiogênicos) demonstram alterações nos teores de carbono orgânico e de suas respectivas frações, bem como, nas características químicas e físicas em agregados biogênicos quando comparados aos fisiogênicos. A partir do exposto esse estudo teve como objetivos verificar se o uso e manejo do solo afeta a proporção de agregados biogênicos (*Bio*; formados por processos bióticos) e fisiogênicos (resultante de fatores abióticos); e avaliar se a agregação biogênica leva à melhoria do solo em relação à fisiogênica. Foram avaliadas quatro áreas: pastagem permanente (PP); sistema plantio direto (SPD); sistema plantio direto + *Brachiaria* (SPD+B); e vegetação do bioma Mata Atlântica (MN). Todas localizadas sob solo com textura arenosa nos horizontes superficiais. As amostras coletadas foram secas ao ar e posteriormente submetidas a peneiramento utilizando um conjunto de peneiras de 9,7 e 8,0 mm de malha, sendo selecionados somente os agregados retidos nesse intervalo. Nestes, quantificou-se o percentual de cada classe de agregados. Apenas a área de PP foi capaz de promover maior formação de agregados *Bio*, e também elevou os teores de carbono orgânico total (COT) nos agregados. O sistema de SPD+B proporcionou o aumento nos teores de COT dos seus agregados em relação aos agregados das áreas de SPD e MN. Entre as vias de formação, os agregados *Bio* influenciaram nos maiores teores de carbono orgânico total e particulado. A quantidade aportada de resíduos vegetais sobre o solo foi mais importante do que a diversidade de espécies para favorecer a formação de agregados *Bio*, e o efeito benéfico da braquiária também pode ser observado quando adotado em consórcio com o milho, em sistemas de produção de grãos.

PALAVRAS-CHAVE: Sistema plantio direto, Agregados biogênicos, Proteção do carbono

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, feer.robert@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, l_arodrigues@yahoo.com.br

³ Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, rosset@uems.br

⁴ Universidade Estadual de Londrina, thadeu@uel.br

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mgervasiopereira01@gmail.com