



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

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 Rodrigues ², ROSSET; Jean Sérgio ³, MELO; Thadeu Rodrigues de ⁴, PEREIRA; Marcos Gervasio ⁵

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

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@uem.br

⁴ Universidade Estadual de Londrina, thadeu@uel.br

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

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