

Agronomia

Estoques de Carbono dos Solos sob Diferentes Usos na Região do Pontal do Paranapanema

Magnum MAnoel Bastos Santos - 8º módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica.

Maria Cecília Vieira Totti - Coorientadora, doutoranda, DCS-UFLA.

Vanêssa Lopes de Faria - Doutoranda, DCS-UFLA.

Fernanda Almeida Bócoli - Pós-Doutoranda, DCS-UFLA.

Sergio Henrique Godinho Silva - Docente permanente, DCS-UFLA.

Junior Cesar Avanzi - Orientador, docente permanente, DCS-UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O desmatamento e a mudança no uso da terra, principais emissores de gases de efeito estufa no Brasil, afetam diretamente o carbono orgânico do solo (COS). A substituição da vegetação nativa por usos agrícolas pode reduzir o COS, fator essencial nos sistemas produtivos e para mitigação das mudanças climáticas. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o conteúdo de carbono orgânico do solo para os principais solos e usos da terra na região do Pontal do Paranapanema, extremo oeste do estado de São Paulo. As amostras de solo foram coletadas em 36 locais, distribuídos entre diferentes usos do solo, considerando os dois tipos de solo predominantes na região: Latossolo Vermelho e Argissolo Vermelho; onde os usos de solo foram: fragmento de mata, restauração florestal, pastagem, cultivo de cana-de-açúcar, cultivo de mandioca e cultivo anual de soja e milho. Determinados os conteúdos de carbono orgânico do solo por via combustão a seco nas amostras das profundidades 0–5, 5–10, 15–20, 45–50, e 95–100 cm. Os resultados indicaram que os teores de carbono variam significativamente entre os diferentes solos, bem como seu uso. No Argissolo a cana-de-açúcar, diferente do esperado, apresentou o maior estoque de C (59,1 Mg ha⁻¹), porém não houve diferença estatística entre a restauração florestal (58,5 Mg ha⁻¹), considerando a profundidade de 1 m. Solos sob vegetação nativa (referência) apresentaram valores medianos, com estoque total de C de 51,4 Mg ha⁻¹. Já no Latossolo o fragmento de mata apresentou o maior estoque (70,5 Mg ha⁻¹), com diferença estatística em todos os usos. Em ambos os solos o cultivo de mandioca apresentou os menores valores de acúmulo de C (Argissolo: 32,4 Mg ha⁻¹; Latossolo: 35,3 Mg ha⁻¹). A concentração do carbono no solo foi fortemente influenciada pela textura do solo e pelas práticas de manejo. Solos mais argilosos apresentaram maior conteúdo de COS, enquanto os solos arenosos foram mais vulneráveis à perda de COS. A conservação e a restauração de áreas nativas podem ser adotadas como práticas visando a diminuição da perda de COS, contribuindo com a mitigação do problema ambiental. Práticas agrícolas que minimizam a exposição do solo e promovem a adição de carbono orgânico no solo podem contribuir para ambientes mais resilientes no tocante ao aquecimento global.

Palavras-Chave: Latossolo, Argissolo, Conservação.

Instituição de Fomento: FAPEMIG; CNPq; CAPES, CTG-Brasil

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=zR19ffty0sE>