

Agronomia - Ciência do Solo

## **MICROMORFOMETRIA DE AGREGADOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO AMARELO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO.**

Mariany Isabela Soares Domingues - 1º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Geraldo César de Oliveira - Orientador DCS, UFLA. - Orientador(a)

Rubens José Guimarães - Coorientador DAG, UFLA.

Samara Martins Barbosa - Doutora em Ciência do Solo pelo DCS, UFLA.

Pedro Antônio Namorato Benevenuto - 3º módulo do Doutorado do programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo DCS, UFLA, bolsista CNPq

Letícia Maciente Souza - 2º módulo do Mestrado do programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo DCS, UFLA, bolsista FAPEMIG

### **Resumo**

A morfometria de agregados é um método quantitativo para avaliar a qualidade estrutural do solo. O objetivo deste estudo foi caracterizar morfometricamente os agregados de um Latossolo sob cultivo de café submetido a diferentes sistemas de manejo. A área experimental localiza-se em Lavras, MG, sob Latossolo Vermelho distrófico. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em fatorial duplo (tratamento e profundidade). Os tratamentos utilizados foram: gesso (GES) e casca de café (CF), aplicados em cobertura; polímero (POL) incorporado no sulco de plantio; mulching plástico (MUL); braquiária roçada e incorporada em linha (BRA) e (TES) sem condicionador de solo e cobertura, ambos os tratamentos foram adubados com fertilizante de liberação controlada. Amostras com estrutura preservada foram coletadas na linha de plantio nas profundidades de 0,10 e 0,20 m, e secadas ao ar. Posteriormente o material de solo foi passado nas peneiras de 8,00 e 4,76 mm, utilizando 60 de agregados retidos na última peneira (4,76 mm), escolhidos de forma aleatória para obtenção das imagens digitais 2D via scanner Modelo Mustek (300 dpi). O processamento e quantificação das imagens foram feitos através do software QUANTPORO. Foram obtidos dados de área, perímetro, aspecto, rugosidade e diâmetro de ferret (DF) dos agregados, que foram submetidos a análise estatística e suas médias comparadas por meio do teste de Scott-Knott ( $p < 0,05$ ) no SISVAR. Em relação aos resultados observa-se que a interação tratamento vs profundidade não foi significativa. O GES; CF e TES apresentaram maiores resultados de área e DF, pois favorecem maior aporte de matéria orgânica na camada superficial, o que favoreceu a maior agregação, visto que, quanto maior a área do agregado maior o tamanho de poros, o que favorece o desenvolvimento radicular e vigor vegetativo da planta. Para perímetro o CF e TES apresentaram maiores valores, o que é explicado pelo menor revolvimento do solo que favorece o aumento do perímetro dos agregados. As variáveis aspecto e rugosidade não apresentaram diferença significativa entre tratamentos, sendo que para ambas os valores ficaram próximos de 1, o que indica a ocorrência de agregado preponderantemente quadrado tendendo ao arredondamento e com superfície perfeitamente lisa. Após 1,8 anos de plantio os sistemas de manejos CF e TES foram os que propiciaram as melhores características morfométricas, favorecendo uma melhor organização estrutural.

Palavras-Chave: Análise de Imagem 2D, Manejo do Solo, Morfometria de Agregados.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/NqvgSB4QEIc>