

Agronomia - Ciência do Solo

USO DE MESA AGITADORA PARA MOAGEM DE AMOSTRAS DE SOLO PARA ANÁLISE DE CARBONO

Daiane Batista Silva - 10º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Milson Evaldo Serafim - Coorientador, Pós-graduando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA

Bruno Montoani Silva - Coorientador, Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA

Monike Elias Ferreira - 9º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Junior Cesar Avanzi - Professor do Departamento de Ciência do Solo, UFLA. - junior.avanzi@ufla.br. Orientador - Orientador(a)

Resumo

A análise de carbono no solo é um procedimento importante para avaliar a quantidade de carbono orgânico presente no solo. O carbono orgânico é comumente utilizado para estimar o teor de matéria orgânica do solo. Tal análise é importante para entender a qualidade e a fertilidade do solo, bem como seu papel no ciclo do carbono e na mitigação das mudanças climáticas. Além disso, ela pode fornecer informações valiosas para a gestão agrícola e ambiental, ajudando a otimizar práticas de manejo e conservação do solo. O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar a eficiência de diferentes combinações de esferas de cerâmica para a moagem de amostras de solo, utilizando uma mesa agitadora, assim como determinar o tempo necessário de moagem e comparar com a eficiência do método de moagem manual. Para os testes foi utilizado uma amostra de solo de textura argilosa, seguindo um esquema de 3 repetições para cada teste realizado. Os testes consistiram em 2 formas de preparo da amostra de solo: a) moagem em mesa agitadora com uso de cadinho contendo 3 diferentes combinações de esferas: i) 2 esferas pequenas, ii) 1 esfera grande, e iii) 1 esfera grande e 1 pequena, seguida de peneiração a 0,177 mm; e b) moagem manual em gral e pistilo seguida de peneiração a 0,177 mm. A eficácia da moagem do solo foi avaliada pela proporção do material de solo moído retido na peneira de 0,177 mm, em relação ao peso total de material de solo moído. Quanto maior a porcentagem de solo moído passante na peneira 0,177 mm, mais eficaz é a moagem. Avaliando a quantidade de material passante na peneira 0,177 mm, a combinação de esfera que gerou maior eficiência média e menor desvio padrão foi com 1 esfera grande, que teve como resultado 86,21% de eficiência média e desvio padrão de 0,79, no entanto, a moagem manual apresentou melhor eficiência, com uma eficiência média de 96,72% e desvio padrão de 0,55. Chega-se à conclusão de que, embora a moagem manual tenha demonstrado uma eficiência superior, o processo de moagem utilizando a mesa agitadora otimiza significativamente o procedimento de moagem e acelera a análise de carbono em amostras de solo.

Palavras-Chave: matéria orgânica, agitação, esferas.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/SVPs3kRjnRI>