Agronomia - Ciência do Solo

Avaliação do encrostamento do solo por meio dos índices de suscetibilidade nos solos agrícolas do Mali, região da África Ocidental

Luiz Gustavo Torres - 2º período, Graduação em Engenharia Florestal, DCF/ESAL/UFLA, bolsista PIBIT CNPq,

Paul Andres Jimenez - Coorientador, Mestrando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA,

Beatriz Macêdo Medeiros - Coorientadora, Doutorando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA,

Eduardo Medeiros de Oliveira - Coorientador, Doutorando do Departamento de Ciência do Solo, UFLA,

Junior Cesar Avanzi - Coorientador, Docente do Departamento de Ciência do Solo, UFLA,

Marx Leandro Naves Silva - Orientador, Docente do Departamento de Ciência do Solo, UFLA, - Orientador(a)

Resumo

A formação de crostas no solo é um problema que ocorre especialmente em áreas de uso agrícola intenso. As crostas são camadas finas e densas na superfície do solo, causando problemas como: redução da infiltração, impedimento na germinação de plantas e aumento na erosão hídrica. Este estudo, teve por objetivo analisar a ocorrência de crostas nos solos agrícolas das aldeias de Siani e Bandiagara II, no Sul do Mali, utilizando índices de suscetibilidade que consideram as propriedades físicas e químicas do solo. O presente estudo utilizou os seguintes índices de avaliação de encrostamento: Índice de estabilidade estrutural (StI), Índice de encrostamento (Ic) e Índice de separabilidade de partículas (PSI). Os índices citados são relacionados a distribuição granulométrica do solo, (areia fina, areia muito fina, silte fino, silte grosso e argila) e o teor de matéria orgânica. Para o índice StI, considera-se que valores < 5 indica que está estruturalmente degradado, entre 5 e 7 indica alto risco de degradação estrutural, entre 7 e 9 sugerem um baixo risco de degradação estrutural do solo, e valores > 9 indica que há ausência de risco de degradação estrutural. Para o índice IC temos que, um valor < 0,2 indica que não há risco de formação de crosta, entre 0,2 e 2, risco médio, enquanto um valor > 2 indica um alto risco de formação de crosta. Por fim, para o índice PSI temos que, um valor > 2 indica muito baixa separabilidade de partículas, o intervalo de 1 a 2 significa uma baixa suscetibilidade, entre 0,5 e 1 representa suscetibilidade moderada e entre 0,2 e 0,5 indica uma alta separabilidade de partículas, um valor < 0,2 indica uma separabilidade de partículas muito alta. Foram analisadas 24 amostras de solo, destas, 21 tem origem em zona agrícola e 3 em zona de matas nativas preservadas. Nas zonas agrícolas a média dos resultados dos índices obtidos foram: StI = 3,9 ±1,99, Ic = 1,2 ±0,47, PSI = 0,1 ±0,08, já na zona de matas nativas preservadas, obtivemos as seguintes medias dos índices: StI = 9,2 ±1,04, Ic = 0,5 ±0,08, PSI = 0,3 ±0,16. A partir dos resultados encontrados, pode-se concluir que a maioria dos solos estudados nas zonas agrícolas possui alta suscetibilidade para o encrostamento. Contudo, podemos observar que as amostras das zonas de matas nativas mantem um bom estado de conservação. Logo, pode-se relacionar que uma menor cobertura do solo e falta de práticas conservacionistas nas áreas agrícolas torna os solos mais susceptíveis ao encrostamento.

Palavras-Chave: Encrostamento do solo, Indicadores, Degradação.

Instituição de Fomento: CNPq, CAPES, FAPEMIG, PNUD/ONU, ABC/MRE, CMDT

Link do pitch: <https://youtu.be/0lyLas1CvNc?feature=shared>