



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)
2019
UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenação de Programas Especiais



IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS HIDROFÓBICOS EM SOLOS ARENOSOS

José Tarciso de Brito Felix ¹, Analice Nunes Clarindo², Marcelo Metri Corrêa ³.
E-mail: tarcisobritofelix@gmail.com

- 1 Graduando em Agronomia. Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns.
2 Graduanda em Agronomia. Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns.
3 Professor orientador. Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Garanhuns.

A hidrofobicidade pode ser entendida como a resistência do solo ao molhamento, que reduz a infiltração da água no solo, condicionando um maior escoamento superficial, perda de nutrientes por lixiviação e dificultar a germinação de plantas. Entre os fatores que condicionam esse fenômeno, a matéria orgânica se destaca por ser uma das principais fontes de compostos hidrofóbicos. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivos identificar e caracterizar a matéria orgânica, determinar as frações do carbono oxidável e relacioná-los com o comportamento hidrofóbico de solos arenosos. A pesquisa foi conduzida em horizontes superficiais de um Neossolo Regolítico, sob vegetação nativa, no município de São João-PE. Para identificar os pontos de hidrofobicidade foi realizado o teste do tempo de penetração da gota de água (TPGA) a cada 2,5 cm desde a superfície até 20 cm de profundidade. De posse dos resultados do TPGA foram coletadas amostras das camadas mais e menos hidrofóbicas, divididas em 2 subamostras: uma com extração de compostos orgânicos com clorofórmio: acetona e isopropanol: amônia em Soxhlet, outra sem extração de compostos e submetida à Espectroscopia de Infravermelho com Transformadas de Fourier (FTIR). Amostras de terra fina seca ao ar, sem nenhum tratamento prévio, foram submetidas em ácido sulfúrico para o fracionamento do carbono. Como resultados, foi observado no FTIR, a presença dos compostos: aromáticos, amins, estiramento C-O, éteres, álcoois, fenóis, ácidos graxos, ésteres e anidridos. O índice de hidrofobicidade obtido foi de 2,72, identificando que há uma dificuldade de degradação de compostos. No fracionamento do carbono, os resultados apontaram maiores teores de carbono nas camadas superficiais, em todas as molaridades de ácido sulfúrico, na profundidade de 2,5 – 5 cm. Houve maior quantidade de carbono na fração F3 e F4, sendo esta a fração mais estável que o carbono assume. Conclui-se que a hidrofobicidade em solos arenosos está relacionada diretamente com a qualidade da matéria orgânica evidenciado nos teores de carbono orgânico e diversidade de grupos funcionais identificados, altamente recalcitrantes. A diferença na intensidade do fenômeno e seu decréscimo com aumento da profundidade se dá em decorrência do decréscimo da matéria orgânica com o aumento da profundidade.

Palavras-chave: matéria orgânica, espectroscopia, hidrofobicidade, carbono oxidável.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E