



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



CARACTERIZAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DE SOLOS ARGILOSOS COM REPELÊNCIA A ÁGUA NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Analice Nunes Clarindo¹, José Tarciso de Brito Felix², Marcelo Metri Corrêa³.
E-mail: analice_nc@hotmail.com

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

Entende-se por hidrofobicidade a dificuldade de molhamento do solo pela água devido ao recobrimento de suas partículas minerais por substâncias orgânicas. Por consequência, propriedades hídricas do solo são afetadas, influenciando na produção vegetal e acentuando o processo erosivo. Dentre os fatores associados ao fenômeno, a matéria orgânica recebe destaque já que parte dos solos hidrofóbicos são encontrados em áreas com elevado teor desse componente. Assim, o presente trabalho teve por objetivos identificar o índice de hidrofobicidade e caracterização da matéria orgânica, determinação das frações de carbono oxidável e relacionar com o comportamento hidrofóbico em um Latossolo Amarelo, sob vegetação nativa, no agreste pernambucano. A pesquisa foi conduzida em horizonte superficial (0-20 cm de profundidade). Para tal foi feito o teste do tempo de penetração da gota de água (TPGA), em camadas de 2,5 cm de espessura até a profundidade de 20 cm. Com os resultados do TPGA, foram identificadas e coletadas as 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 analisadas por Espectroscopia de Infravermelho com Transformadas de Fourier (FTIR). Amostras de TFSA, sem tratamento prévio, foram submetidas ao fracionamento químico do carbono orgânico em concentrações crescentes de ácido sulfúrico. Os resultados do TPGA demonstraram que a hidrofobicidade se apresenta mais expressiva na profundidade de 2,5 a 5 cm, não estando presente a partir de 17,5 cm, considerada hidrofílica. Para o FTIR, os resultados mostraram a presença dos seguintes grupos funcionais: alcenos, aromáticos, ácido carboxílico, amidas e grupos alifáticos. O índice de hidrofobicidade encontrado foi de 2,82 sugerindo resistência a mineralização por parte da matéria orgânica. O Fracionamento do carbono apontou maior quantidade nas frações F3 e F4 que representam as formas mais estáveis que este assume, havendo predominância de carbono recalcitrante. Conclui-se que o caráter hidrofóbico está relacionado com teor de matéria orgânica, uma vez que se afasta da superfície, o fenômeno perde sua expressividade. Uma única extração não é suficiente para remover compostos hidrofóbicos e que as formas assumidas pelo carbono são de alta estabilidade e resistentes a mineralização.

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

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E