

MACEDO, Rodrigo Santana¹; TEIXEIRA, Wenceslau Gerales²; MARTINS, Gilvan Coimbra²
¹Mestrando do Programa de Agronomia Tropical (PPG-AT), rmacedo@ufam.edu.br;
²Embrapa Amazônia Ocidental – CPAA, Manaus - Brasil

Introdução

Na Amazônia existem solos alterados pelas populações indígenas pré-colombianas, na qual são localmente chamados de Terra Preta de Índio (Kern & Kampf, 2005). Sua gênese é creditada ao acúmulo de resíduos orgânicos nos antigos assentamentos indígenas, apresentando evidências de ocupação humana, como artefatos líticos, carvão e abundância de cerâmicas arqueológicas.

A ocorrência de verânicos na região é raro, mas pode comprometer a produção em determinados anos ou períodos. O possível aumento da retenção de água do solo pela presença de grande quantidade de fragmentos cerâmicos assume importância por levantar a hipótese da intencionalidade de enriquecimento do horizonte superficial do solo (qualidade química e física) para fins agrícolas. O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da concentração de fragmentos cerâmicos na retenção de água do solo

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Laboratório de Física do Solo na Embrapa Amazônia Ocidental – CPAA, Manaus – Brasil. Foi utilizado a concentração de cerâmicas na proporção de 0, 10, 20 e 40% na massa de solo.

Foi selecionado um solo de textura arenosa e outro de textura argilosa, no qual foram coletados em sítios de TPI nas localidades da Costa do Açutuba e Caldeirão, ambas no município de Iranduba – Brasil. Amostras de solo foram misturadas com fragmentos cerâmicos selecionados em tamanhos de 8 e 4 mm e posteriormente colocados em cilindros metálicos. Para avaliar a capacidade de retenção de água utilizou-se a curva de retenção como parâmetro de inferência desses valores. As amostras foram saturadas e então sucessivamente submetidas a sucção de 1,5 e 1,8 pF em mesa de tensão e posterior pressão de 3,0 pF em panela de pressão.



Foto 1. Perfis de Terra Preta de Índio em Iranduba, Amazonas - Brasil

Resultados e Discussão

A retenção de água pelas cerâmicas de diferentes proporções no sítio da Costa do Açutuba são apresentados no Gráfico 1. Observa-se que não houve grande variação na retenção de água entre as tensões de 1.5 e 1.8 pF nas amostras com diferentes proporções de fragmentos cerâmicos. Em tensões maiores (pF 3.0) houve uma maior retenção de água nas amostras com 40% de fragmentos cerâmicos.

Em comparação com o outro sítio estudado, este apresentou menor capacidade de retenção de água, relacionado com a sua textura mais arenosa, no qual os poros presentes são em sua maioria macroporos que possuem menor capacidade de reter água.

A retenção de água pelas cerâmicas de diferentes proporções no sítio Caldeirão são apresentados no Gráfico 2. Assim como observado no sítio da Costa do Açutuba, nas tensões de pF 1.5 e 1.8 pF a retenção de água não foi influenciada pelas diferentes proporções de cerâmicas. Neste sítio o pF 3.0 não sobressaiu-se sobre as demais proporções testadas. É importante ressaltar que em altas tensões, a água encontra-se retida com maior energia em pequenos poros que dificultam a drenagem e o seu acesso por parte das culturas.

Gráfico 1 – Diferentes concentrações de cerâmica (0, 10, 20 e 40 %) na retenção de água no solo em sítio de Terra Preta de Índio na Costa do Açutuba, Iranduba – Brasil.

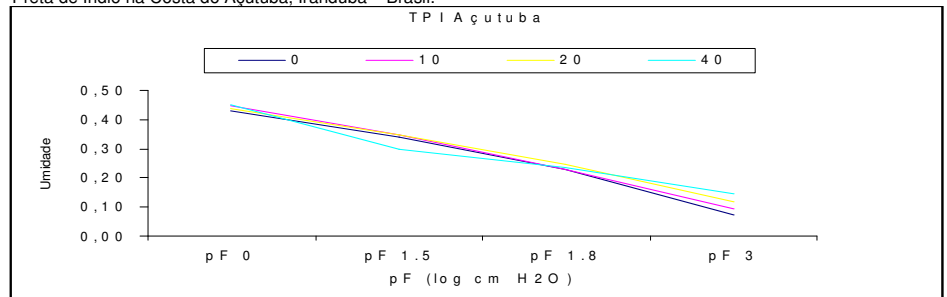
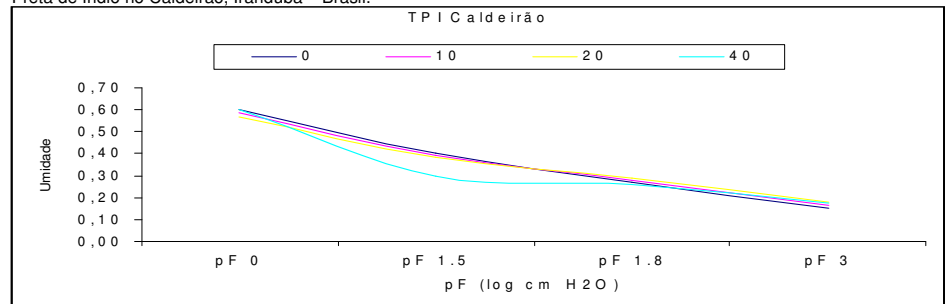


Gráfico 2 – Diferentes concentrações de cerâmica (0, 10, 20 e 40 %) na retenção de água no solo em sítio de Terra Preta de Índio no Caldeirão, Iranduba – Brasil.



Conclusões

As amostras de solo com presença de cerâmica apresentaram maior retenção de água em potenciais (elevados), sendo este efeito mais pronunciado em solos de textura mais arenosa.

Referências

KÄMPF, N.; KERN, D. C. O solo como registro da ocupação humana pré-histórica na Amazônia. In: Torrado, P. V.; Alleoni, L. R. F.; Cooper, M.; Silva, A. P. da; Cardoso, E. J. (Org.). Tópicos em Ciência do solo. 1ª Ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2005. v. VI, p. 277-320.