

REDUÇÃO DA COMPACTAÇÃO DO SOLO EM ÁREA DE MANEJO AGROALIMENTAR DA CAATINGA NO SEMIÁRIDO DO PIAUÍ

Fábio dos Santos Santiago¹; Felipe Tenório Jalfim¹; Gabrielle de Araújo Ribeiro¹; Nielsen Christianni Gomes da Silva¹; Ricardo Menezes Blackburn¹; Raíssa Rattes de Lima Freitas¹; Mariana Nanes Braga¹; Maria Aparecida de Azevedo¹

¹ PDHC - Projeto Dom Helder Camara

RESUMO: Os solos do semiárido brasileiro são em geral rasos e cobertos por formação de caatinga. Estes estão condicionados as características da região de escassez e irregularidades pluviométricas, bem como sujeitos aos variados estágios de degradação e atingindo até processos de desertificação. Os atributos físicos ganham destaque na avaliação da degradação do solo, por se relacionarem também com os atributos químicos e biológicos. A degradação do solo pela compactação é uma característica física, que aumenta sua densidade e resistência à penetração, dificultando, portanto o desenvolvimento radicular das plantas. A compactação do solo em áreas agrícolas está relacionada normalmente ao uso de máquinas com implementos pesados (grades aradoras), superpastejo animal e solos desnudos. O Projeto Dom Helder Camara/Secretaria de Desenvolvimento Territorial/Ministério do Desenvolvimento Agrário, em colaboração com o Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura (FIDA) e o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), atua no desenvolvimento rural sustentável, investindo na redução da degradação do solo e geração de ganhos ambientais no semiárido. Entre suas diversas ações, apoia famílias agricultoras nas práticas de manejo da caatinga para fins agroalimentares, na Comunidade Quilombola de Lagoa dos Prazeres (W 42°47'23,2", S 9°17'59,2"), São Raimundo Nonato – PI, Sertão de São João do Piauí. O estudo considerou uma área referencial de manejo da caatinga, com práticas de raleamento da vegetação e cultivos de milho (*Zea mays*), feijão de corda (*Vigna Unguiculata*), sorgo (*Sorghum bicolor*) e feijão guandu (*Cajanus cajan*). Contemplou também uma área testemunha de caatinga natural. O estudo analisa a resistência à penetração do solo em profundidades de 0-10; 10-20; 20-30 e 30-40 cm, respectivamente, nas áreas referencial e testemunha, entre os anos de 2009 e 2010. Realizaram-se ensaios com penetrômetro de impacto em cinco pontos em cada área, com cinco repetições no raio de 1,5 m em cada ponto. Segundo a metodologia empregada de Stolf (1991), em 2010, os resultados demonstraram redução da resistência à penetração em ambas as áreas, influenciada pela precipitação pluviométrica de 95 mm, doze dias antes dos ensaios. Em 2009 os resultados na área referencial foram 2,25; 2,74; 5,99 e 8,07 MPa; enquanto, na testemunha foram de 3,3; 5,36; 7,19; 9,49 MPa. Já em 2010 na referencial apresentaram valores de 0,99; 1,22; 1,3; 1,16 MPa; e na testemunha 1; 1,24; 1,3; 1,26 MPa. Esses resultados classificam as duas áreas como de resistência grande em 2009, e intermediária em 2010, segundo a classe de resistência à penetração da USDA (1993). Conclui-se que o manejo agroalimentar da caatinga na área referencial apresenta eficiência na redução da resistência à penetração do solo semelhante à caatinga natural. Considerando a resistência à penetração do solo como indicador de sua compactação e degradação, presume-se que sua redução favorece o desenvolvimento do sistema radicular das plantas.

REFERÊNCIA

USDA. **Soil survey manual**. Washington, DC, USA, Soil Survey Division Staff, 1993.437p. (Handbook,18)

STOLF, R. **Teoria e teste experimental de formula de transformação dos dados de penetrômetro de impacto em resistência do solo**. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Campinas, v.15, p229-235,1991.

PALAVRAS CHAVE: DENSIDADE DO SOLO, PENETRÔMETRO, AGRICULTURA FAMILIAR.