

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

EFEITO DO RODADO DO PIVÔ CENTRAL SOBRE ATRIBUTOS FÍSICOS DE QUALIDADE DE UM LATOSSOLO ARENOSO.

Ana Carolina Oliveira Fernandes ⁰¹

Francisco Genésio da Cunha Pereira ⁰²

Devison Souza Peixoto ⁰³

Flavia Conceição Pinto ⁰⁴

Polliana dos Santos de Farias ⁰⁵

José Fernandes Melo Filho ⁰⁶

1. Discente do curso de Agronomia do CCAAB / UFRB. Bolsista PIBIC/CNPq
2. Mestrando do curso de Pós Graduação em Ciências Agrárias do CCAAB / UFRB
3. Discente do curso de Agronomia do CCAAB / UFRB. Bolsista MEC / PET
4. Discente do curso de Agronomia do CCAAB / UFRB. Bolsista PIBIC/CNPq
5. Discente do curso de Agronomia do CCAAB / UFRB. Bolsista PIBIC/UFRB
6. Prof. Dr. do CCAAB / UFRB. Bolsista MEC / PET. Orientador.

INTRODUÇÃO:

O solo agrícola é um importante componente do sistema ambiental, que funciona como meio para a sustentação e crescimento vegetal e regulador do fluxo de água e energia no ecossistema. É um sistema complexo que retém e transmite água, ar, nutrientes e calor às sementes e as plantas, cujo uso e tráfego intenso de máquinas agrícolas, sem respeitar a faixa correta de umidade, pode influenciar negativamente na estrutura, sendo também considerada a principal causa da compactação, cujas conseqüências resultam no aumento da densidade, redução da porosidade total e da macroporosidade do solo. Também pode limitar a absorção de nutrientes, a infiltração e redistribuição de água no solo, as trocas gasosas e o desenvolvimento do sistema radicular e da parte aérea das plantas, resultando em decréscimo da produção, aumento da erosão e da energia necessária para o preparo do solo.

METODOLOGIA:

O experimento foi realizado em uma área do Programa Cabra Forte conhecida como do Pulmão Verde, cultivada com capim tifton (*Cynodon dactylon*) para produção de feno há mais de 6 anos, irrigada com pivô central, localizada no perímetro irrigado de Ponto Novo - BA. O solo da área estudada foi classificado como Latossolo Amarelo Distrófico típico, franco arenoso. As amostras de solo foram coletadas em dois transectos de 18 m, sendo um seguindo a trajetória do rodado do pivô central e outro em linha paralela distantes 2 metros e fora do rodado, com pontos de coleta espaçados de 2 em 2 m, totalizando 20 pontos de amostragem, sendo 10 em cada transecto, nos quais foram coletadas 5 amostras indeformadas de solo com extrator de solo tipo Uhland. Os atributos físicos avaliados foram: densidade do solo; porosidade total, macro e micro-porosidade e condutividade hidráulica do solo saturado e resistência do solo à penetração (RP100kPa) para umidade correspondente à 110 kPa.

RESULTADOS:

Verificou-se efeito significativo da passagem contínua do rodado do pivô central sob todas as características avaliadas, observando-se que a densidade do solo foi 17% maior, a porosidade total teve um decréscimo de, aproximadamente, 18%, a macroporosidade de 31% e a microporosidade de 10% em relação à área fora do rodado. Os resultados também mostraram efeito sobre a resistência à penetração e condutividade hidráulica no solo saturado. Neste caso observou-se aumento de 40% na resistência à penetração e redução de 90% na

condutividade hidráulica em relação a área fora do trajeto do rodado.

CONCLUSÃO:

Os resultados mostram que o trânsito contínuo dos pneus do pivô central em uma área determina alterações significativas nos atributos de qualidade física do solo, diminuindo sua capacidade de funcionar para o crescimento do sistema radicular da plantas e a condução de água no perfil.

Palavras-chave: Compactação do solo, Resistência a penetração , Física do solo.