

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

Atributos físicos de um Latossolo Amarelo Coeso sob pastagem em função do tempo após subsolagem.

Von Daniken de Jesus Leal ¹

Erivaldo de Jesus da Silva ³

Joelito de Oliveira Rezende ²

Viviane Peixoto Borges ³

Fernanda Alves Santana ¹

Adriano Salles Costa ¹

1. Graduandos em Eng. Agrônômica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
2. Prof. Dr. da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
3. Engenheiro(a) Agrônomo(a), mestrando(a) da UFRB

INTRODUÇÃO:

Os Latossolos Amarelos de Tabuleiros Costeiros possuem um impedimento físico próximo à superfície, mesmo sob condição natural, denominado de horizonte coeso. Em geral, os horizontes coesos apresentam consistência muito dura quando secos, dificultando a penetração de raízes e o armazenamento e distribuição de água ao longo do perfil. Dentre os atributos físicos utilizados para avaliar a estrutura do solo, destacam-se a densidade, porosidade e resistência à penetração. A densidade do solo refere-se à relação entre a massa de solo seco e o volume total, e é afetada pela cobertura vegetal, teor de matéria orgânica e uso e manejo do solo (CORSINI & FERRAUDO, 1999). A porosidade corresponde ao volume do solo não ocupado por partículas sólidas, sendo que os macroporos são responsáveis pela aeração, movimentação de água e penetração de raízes, e os microporos pela retenção de água pelo solo. Outro parâmetro importante que tem sido utilizado para determinar as condições físicas do solo para o crescimento e desenvolvimento do sistema radicular das plantas é a resistência do solo à penetração vertical, medida pelo penetrômetro de impacto. Este trabalho objetivou avaliar os atributos físicos de um Latossolo Amarelo Coeso sob pastagem de *Brachiaria decumbens*, após a realização de subsolagem.

METODOLOGIA:

O experimento foi instalado na UFRB localizada no município de Cruz das Almas, em pastagem de *Brachiaria decumbens*. O esquema experimental constituiu de parcelas com e sem subsolagem, para avaliar suas contribuições na melhoria da estrutura do solo. A operação de subsolagem foi feita com subsolador de cinco hastes acoplado a trator de 130 CV e tração 4 x 4. As hastes subsoladoras, dotadas de ponteiros de 0,07 m de largura, sem asas, mediam 0,60 m de comprimento. A frente de serviço foi regulada para largura máxima (2,0 m). A velocidade operacional do trator e a devida regulagem do subsolador, a exemplo do espaçamento entre as hastes, asseguraram rompimento do solo na profundidade de corte de 0,45m. Foram avaliados os atributos: resistência mecânica do solo à penetração; distribuição do tamanho dos poros, granulometria e densidade das partículas. Os dados foram coletados em duas épocas, a segunda dois anos após a primeira, e avaliados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS:

Após as avaliações, verificou-se diminuição da macroporosidade em função da profundidade, independente do preparo do solo nas duas épocas analisadas. Esse comportamento pode ser atribuído ao menor teor de areia nas camadas mais profundas. Este fato foi inverso à microporosidade, a qual aumentou ao longo do perfil do solo em

função da quantidade de partículas mais finas. A subsolagem influenciou positivamente a macroporosidade, mas apenas na camada de 0,20 - 0,40m, os tratamentos diferiram estatisticamente no volume de macroporos. O preparo também proporcionou redução significativa na densidade do solo nas profundidades de 0,0 - 0,20m e 0,20 - 0,40m no início do experimento. Ao final do experimento, dois anos após a subsolagem, a macro, micro e porosidade total do solo não apresentaram diferenças significativas. No entanto, verificou-se aumento da densidade do solo na camada de 0,20 - 0,40m na área subsolada. Este fato pode ser explicado pela menor influência da subsolagem nas propriedades físicas do solo devido ao tempo decorrido entre as duas épocas de avaliação. A resistência a penetração variou em função da profundidade, da umidade e do preparo do solo. A resistência aumentou com a profundidade independente da época e do preparo do solo.

CONCLUSÃO:

A subsolagem influencia positivamente na densidade e distribuição dos poros nas camadas do solo, porém este efeito não se mantém após o período de dois anos. A área subsolada apresenta menor resistência à penetração nas duas épocas avaliadas.

Palavras-chave: Densidade , Porosidade, Manejo.