

Compactação do solo - Subplanalto Cascavel

31/05/2019

PronaSolos

Rafael Brustolon¹; Gustavo Ribas Curcio², Annete Bonnet³

Trata-se de um processo promovido pelo homem que prejudica as funções do solo por diminuir a porosidade (menor índice de vazios), esta, tanto menor quanto maior for o grau de compactação (Figura 1a e 1b).



Figura 1a - Estrutura do horizonte A de Latossolo Vermelho sob floresta.



Figura 1b - Estrutura do horizonte A de Latossolo Vermelho sob lavoura.

Em áreas agrícolas, a compactação decorre do tráfego de máquinas e implementos sobre os solos das lavouras, o qual determina o aumento da densidade do solo, ou seja, diminui a porosidade do solo - micro e macroporos, principalmente os últimos (Figura 2).



Figura 2 - Porosidade em Latossolo Vermelho.

A alteração no arranjo dos agregados do solo devido à compactação promove mudanças nas intensidades das funções do solo, a exemplo de minimizar a capacidade de trocas gasosas, diminuir a infiltração de água, impedir ou somente restringir a penetração das raízes (Figura 3), fato identificado, por exemplo, em plantas daninhas. Além disto, consequências graves advêm da compactação como a intensificação dos processos erosivos (Figura 4) e, conseqüentemente, atenuar a produtividade dos solos, minorar as recargas hidrológicas, causar assoreamento dos rios e das nascentes (Figura 5) etc.



Figura 3 - Efeito de compactação em raiz de planta daninha.



Figura 4 - Erosão em lavoura decorrente de compactação do solo.



Figura 5 - Direcionamento de sedimentos e íons a uma nascente.

No Subplanalto Cascavel, a despeito da preocupação dos agricultores e técnicos e dos esforços efetuados por estes para conter o processo, a compactação do solo tem sido registrada com muita frequência, incorrendo em impactos ambientais indesejáveis.

Infelizmente, é comum deparar-se com Latossolos Vermelhos de textura muito argilosa oferecendo forte resistência a tráfego até 50 cm de profundidade, fato que difere totalmente das condições originais destes, pois, originalmente, são solos que possuem porosidade total bem elevada, portanto de pequena resistência a compactação.

Para minimizar a compactação, dentre tantas outras técnicas agregadas, controlar o trânsito de máquinas e implementos agrícolas (plantio direto ou cultivo mínimo), promover a rotação de culturas, além de respeitar o ponto ótimo de umidade para a entrada das máquinas nas lavouras, são objetivos a alcançar. O uso de escarificador e subsolador e, principalmente, o incremento da matéria orgânica ao solo são manejos que podem e devem estar presentes no planejamento da boa lavoura!

1 - Técnico da FAPEAGRO - brus--tolon@hotmail.com

2 - Pesquisador da Embrapa Florestas - gustavo.curcio@embrapa.br

3 - Pesquisadora da Embrapa Florestas - annete.bonnet@embrapa.br