



## O atributo coeso em solos de tabuleiros costeiros

Agronet - 04/08/04 08:21:00 - Rosa

Maria Cardoso Mota de Alcantara 1

Os tabuleiros costeiros compreendem platôs de origem sedimentar, que apresentam grau de entalhamento variável, ora com vales estreitos e encostas abruptas, ora abertos com encostas suaves e fundos com amplas várzeas. São formações terciárias que aparecem desde o Amapá até o Rio de Janeiro, sendo, no entanto, bem típicas do litoral nordestino.

A região de ocorrência dos tabuleiros costeiros apresenta significativa importância econômica e social, devido à alta densidade demográfica, diversidade da exploração agrícola, ampla infra-estrutura de transportes rodoviários e terminais marítimos para escoamento da produção e por abrigar grande parte da Mata Atlântica, ainda existente no país.

Nos tabuleiros costeiros ocorre uma grande diversidade na cobertura vegetal, variando de vegetação de florestas a caatinga, o mesmo acontecendo com o clima que vai desde o semi-árido até o equatorial. Apesar da diversidade climática e da vegetação, os solos de tabuleiros apresentam-se dentro de uma faixa de semelhança muito grande.

Basicamente, os solos dos tabuleiros costeiros são dos tipos: Latossolos Amarelos, Argissolos Amarelos, Argissolos Acinzentados, Neossolos Quartzarênicos e Plintossolos. A depender da região e da posição do relevo, pode-se ter maior ou menor representatividade de cada um, ou mesmo, ausência de uma dessas classes em determinada parte do relevo.

Os solos de tabuleiros apresentam, como principais limitações agrícolas, baixa fertilidade natural, aumento da acidez com a profundidade, caráter álico, baixa CTC, baixa saturação por bases e baixa capacidade de retenção de água. Embora considerados profundos, a presença de horizontes coesos reduz a profundidade efetiva, prejudica a dinâmica da água no perfil, dificulta a circulação do ar, promove a formação de um lençol suspenso que ocasiona a desoxigenação do meio e principalmente, impede o aprofundamento do sistema radicular.

Devido à ocorrência de solos com a característica de camada coesa, em uma extensa área do território brasileiro, o atributo coeso foi incluído no sistema taxonômico nacional, constituindo-se em uma característica diagnóstica da classe dos Latossolos Amarelos. Esse termo, têm sido empregado, no Brasil, para distinguir horizontes minerais superficiais e subsuperficiais de solos que apresentam consistência dura, muito dura ou até extremamente dura quando secos, e friável, quando úmidos.

A gênese dos horizontes coesos ainda é um assunto polêmico, estando associada a vários processos, dentre os quais: perda do plasma argiloso das camadas superficiais do solo para as camadas subjacentes; presença de compostos orgânicos pouco polimerizados; forte instabilidade estrutural; presença de sílica secundária, ferro e argila dispersa nos microporos; e, adensamento por dessecação resultante da alteração da estrutura do solo pela alternância de ciclos de umedecimento e secagem.

Os horizontes coesos dos solos de tabuleiros costeiros apresentam-se com baixa saturação por bases, ácidos (pH em água normalmente entre 4,0 e 5,0) e, normalmente, atingem valores elevados de alumínio trocável. O teor em carbono, mesmo nos solos argilosos sob mata, raramente se eleva acima de 15 g kg<sup>-1</sup>.

Com relação à densidade de solo, nos solos coesos dos tabuleiros costeiros os valores observados são bem superiores aos limites médios citados na literatura para solos arenosos (1,25 a 1,40 kg. dm<sup>-3</sup>) ou argilosos (1,00 a 1,25 kg. dm<sup>-3</sup>). Na distribuição do tamanho de poros, os solos coesos apresentam uma predominância dos microporos (< 0,05) sobre os macroporos (> 0,05), com os primeiros atingindo 55 a 88% da porosidade total.

As características químicas e físicas desses solos são limitantes ao pleno desenvolvimento das raízes. Observa-se que os horizontes coesos limitam o crescimento do sistema radicular das culturas e, assim, a produtividade, porque reduzem a infiltração da água no solo, promovem a falta de aeração, o aumento de escoamento superficial da água da chuva ou irrigação, e o acúmulo de água nas

depressões.

O uso de plantas melhoradoras, como aquelas capazes de romper a camada coesa (feijão-de-porco, feijão-caupi, guandu e mucuna preta), a correção do alumínio trocável em profundidade e a utilização de adubações adequadas, nesses solos, tem facilitado a exploração de um maior volume de solos pelas raízes, aumentado a atividade microbiana e conseqüentemente proporcionado maiores produtividades e um manejo sustentável desses solos.

Conclui-se, portanto, que na exploração desses solos é necessário um manejo específico que minimize os impedimentos químicos e físicos e conduza a uma melhoria do crescimento do sistema radicular em profundidade.

---

1Engenheira Agrônoma, M. Sc. Solos e Nutrição de Plantas  
Embrapa Meio-Norte  
Caixa Postal 01, CEP 64.006-220  
Teresina – PI  
E-mail: rmaria@cpamn.embrapa.br

**Agronet**

**Voltar**