

## Recomendações de manejo

Nas áreas de produção de citros da região Centro Sul do Estado de Sergipe onde coexistem camadas coesas nos solos e regime pluviométrico muito concentrado, é imprescindível a utilização de práticas de manejo do solo que impeçam a perda rápida da água após a estação chuvosa. A seguir alguns exemplos de práticas que podem ser compatíveis com essa realidade:

1. Utilização de porta-enxerto adaptado e com características de resistência a seca.

2. Manutenção de cobertura morta na zona do coroamento utilizando esterco e resíduos vegetais diversos e de baixo custo.

3. Minimização das práticas mecanizadas durante a estação seca para evitar o revolvimento excessivo do solo e a aceleração das perdas de água da camada arável.

4. Utilização de coberturas vegetais leguminosas nas entrelinhas dos pomares, durante a estação chuvosa, como estratégia para melhoria das características físicas, químicas e biológicas da zona de exploração do sistema radicular das laranjeiras.

5. Aumento das dimensões das covas de plantio e melhoria na qualidade da sua preparação, para aumentar a possibilidade de expansão das raízes além das camadas coesas.

6. Em situações especiais, utilização de subsolagem no sulco de plantio em substituição às covas e nas entrelinhas do pomar, sempre em associação com leguminosas, como estratégia para melhorias das características químicas, físicas e biológicas do solo.

## Conclusão

Como conclusão vale lembrar que as melhores práticas de manejo dos pomares nessa região advirão das decisões tomadas conjuntamente entre os Extensionistas e Citricultores no campo, a partir da confirmação da existência de camada coesa e à luz dos conhecimentos internalizados sobre a coesão do solo.

## Autores:

*Fernando Luis Dultra Cintra*

## Editoração Eletrônica:

*Diego Corrêa Alcântara Melo*

**Novembro / 2006**

## Disponível em:

<http://www.cpatc.embrapa.br>



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária  
dos Tabuleiros Costeiros*

*Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44  
CEP 49001-970, Aracaju, SE  
Fone (79) 4009 1300 Fax (79) 4009 1369  
E-mail: sac@cpatc.embrapa.br*

# COESÃO DOS SOLOS DOS TABULEIROS: Como as camadas coesas podem prejudicar a citricultura sergipana



**Tabuleiros Costeiros**

## Introdução

Em todas regiões produtoras de citros do País e do mundo o pressuposto para exploração competitiva é a presença de solos profundos, sem impedimento físico, ricos em nutrientes, com boa drenagem e relevo preferencial, plano a suave ondulado. Na prática, no entanto, é muito difícil conciliar esse conjunto de condições favoráveis em uma mesma localidade, sendo que, o mais comum, é a implantação de pomares em áreas onde as plantas apresentam bom desenvolvimento vegetativo e produtivo o que pode incluir condições nem sempre favoráveis, mas que, no balanço total, permitem produtividades elevadas e/ou compatíveis com as exigências de mercado.

A maior concentração dos pomares de citros do Estado de Sergipe localiza-se em solos de tabuleiro da região Centro Sul a qual, como era de se esperar, apresenta vantagens e desvantagens para desenvolvimento dessa atividade. Como vantagens pode-se destacar o relevo predominantemente plano a suave ondulado, a precipitação pluvial total ao redor de 1200 mm anuais e a proximidade do mercado consumidor. Como desvantagens pode-se destacar os itens listados a seguir:

- Predomínio de solos arenosos com baixa capacidade de retenção de água,
- Solos altamente intemperizados pobres em nutrientes e matéria orgânica,
- Regime pluvial concentrado entre cinco ou seis meses seguidos gerando déficit hídrico na estação seca,
- Presença de camada coesas superficiais localizadas entre 20 e 60 cm de profundidade e que se apresentam muito duras durante toda estação seca,
- Manejo do solo e da cultura sem levar em conta a existência de coesão nos solos.

## Camadas Coesas

As camadas coesas, existentes em grande parte dos solos cultivados com citros em Sergipe, podem ser incluídas entre os principais entraves ao desenvolvimento da citricultura na região Centro Sul do Estado. Essas camadas tem origem pedogenética, sem a participação do homem, portanto, e resulta da conjunção de fatores climáticos e morfopedológicos que ocorrem nas diferentes unidades geoambientais que compõem os tabuleiros costeiros. Na maioria das vezes tem-se grande dificuldade

para identificar uma camada coesa, desde quando, a simples observação visual não leva à constatação da sua existência (Figura 1). Observadores mais experientes conseguem distingui-las das outras camadas do solo avaliando seu estágio de dureza com ajuda de facas ou canivete. Para confirmação, no entanto, deve-se amostrar o solo para determinar a densidade global ou fazer medidas da resistência à penetração no campo com equipamento especial. A formação de poças após as chuvas ou a dificuldade para abertura de covas de plantio são sintomas facilmente identificados pelos produtores.

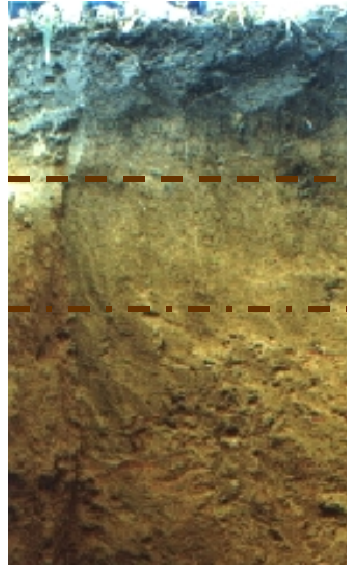


Fig. 1: Localização aproximada da camada coesa em perfil de Latossolo Vermelho Amarelo.

## Algumas considerações sobre as camadas coesas nos solos cultivados com citros em Sergipe:

1. A presença dessas camadas nas áreas onde o regime climático é muito concentrado, pode tornar-se um dos principais fatores restritivos à produtividade dessa cultura.
2. O impedimento que as camadas coesas promovem no movimento da água e ar no solo e no aprofundamento das raízes (Figura 2), ganha grande relevância na região Centro Sul do Estado face à característica de produção, predominantemente de sequeiro.
3. O bom desempenho dos pomares nas regiões produtoras do Estado está condicionado ao conhecimento das peculiaridades das áreas em que estão implantados e do ajuste das práticas de manejo do solo e da cultura às

condições específicas do meio ambiente onde existe período seco e chuvoso bem definido (Figura 3).

4. É necessária a adoção de cuidados especiais na seleção das práticas de manejo do solo na região Centro Sul do Estado, as quais devem levar em conta as especificidades dos solos como, por exemplo, a possibilidade de existência de camada coesa.



Fig. 2: Distribuição preferencial das raízes de laranjeira Pêra em solo com camada coesa na região Centro Sul de Sergipe.

Conseqüências práticas da presença de horizontes coesos na região produtora de citros do Estado:

- Confinamento do sistema radicular na camada superficial do solo (Figura 2), reduzindo a capacidade da planta em explorar as zonas mais profunda do solo onde a água prontamente disponível ainda perdura por boa parte da estação seca. Em muitos casos, as raízes são encurtadas podendo apresentar aspecto deformado.
- Saturação do solo no período chuvoso gerando má oxigenação da camada superficial com problemas no suprimento de água e nutrientes e redução da taxa de crescimento das raízes.
- A planta cítrica fica muito vulnerável às variações climáticas, entrando em déficit hídrico logo após o período chuvoso devido às perdas aceleradas de água da camada superficial do solo por evapotranspiração. Por esse conjunto de fatores, a produtividade e a longevidade das plantas cítricas submetidas a essas condições podem ficar seriamente comprometidas.