



Av. Francisco Lopes de Almeida, s/n.
Serrotão
Campina Grande - PB

Fone: (83) 2101-6400
Fax: (83) 2101-6403
E-mail: insa@insa.gov.br

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação



Governo do Brasil

Presidenta da República
Dilma Vana Rousseff

Vice-Presidente da República
Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Ministro de Estado
Marco Antonio Raupp

Secretário Executivo
Luiz Antonio Rodrigues Elias

Subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa
Arquimedes Diógenes Ciloni

Instituto Nacional do Semiárido (INSA)

Diretor
Ignacio Hernan Salcedo

Coordenadores Técnico Científico
Aldrin Martin Perez Marin
Salomão de Sousa Medeiros

Coordenação do projeto
Aldrin Martin Perez Marin
Salomão de Sousa Medeiros

Comitê editorial

Arnóbio de Mendonça Barreto Cavalcante
Geovergue Rodrigues de Medeiros

Autores

Aldrin Martin Perez Marin
Alexandre Pereira de Bakker
José Amilton Santos Júnior
Magno Feitosa
Paulo Luciano da Silva Santos
Walter Alves de Vasconcelos
Wedsley Melo

Revisão Ortográfica

Elizete Amaral de Medeiros
Walter Alves de Vasconcelos
Wedsley Melo

Design e Ilustrações

Wedsley Melo

Parceiros



Esta cartilha foi adaptada da coleção "La Canasta Metodológica"
do Servicio Agricultura Sostenible (SIMAS) - Managua, Nicaragua



A TEXTURA DO SOLO

Para sabermos bem o que se passa em nosso terreno, devemos saber que tipo de solo predomina nele. Esta informação pode nos dar uma boa ideia sobre sua capacidade de reter água e alimentar seu cultivo. O primeiro passo seria o de conhecer a textura do solo de sua área de cultivo.

1 OBSERVE SUA ÁREA



Primeiro selecione e limpe vários lugares em uma área a ser plantada e observe se há diferentes tipos de solos: solo solto, compacto, pedregoso, fino. Se a sua área tem um solo do tipo só, também pode-se trazer solo de outro local.

2 ESCAVE O SOLO



Escave o solo que pretenda analisar. Retirando uma amostra de cerca de 500 gramas.



Procure as diferenças de cor e peso. Como se vê aqui, alguns solos são pegajosos.



Outros solos se desmancham com facilidade. Coloque as amostras em sacos diferentes, sem misturar uma com a outra. Tenha várias amostras, pelo menos três.

3 QUEBRE AS AMOSTRAS



Ao chegar em casa, desfaça totalmente as amostras, ou seja, quebre as amostras. Caso necessário, use um rolo de madeira ou um pequeno bloco de pedra. Este procedimento é mais fácil com o solo seco, por isto, deixe as amostras secar ao ar por 24 horas.



4 SEPARAÇÃO DAS AMOSTRAS



Agora traga garrafas de 1 litro, com água até a metade. Separe uma garrafa por amostra. Estas garrafas devem estar limpas e serem plásticas ou de vidro.



Nesta garrafa, coloque uma amostra de solo solto.



Nesta outra, coloque um solo de cor negra, fértil.



E nesta, coloque o solo pegajoso (argiloso).



Após isso, termine de encher as garrafas com água na proporção de meio a meio de água e solo.



Agite bem cada garrafa para que as amostras fiquem bem misturadas.



Agora, coloque as garrafas para descansar e decantar. Já percebeu qual garrafa contém o solo solto, o fértil e o argiloso? Por quê?

5 MODELAR FIGURAS DE TERRA



Enquanto esperamos o solo decantar, pegue um pouco da amostra que ficou fora da garrafa e tente fazer uma pequena bola.



Se não conseguir, indica que o solo é muito arenoso.



Agora faça o mesmo com o solo pegajoso e molde uma figura em forma de vela.



Logo, dobre-a em forma de "U".



Continue até formar uma argola. Se conseguir, significa que este é um solo de textura argilosa.



Coloque cada molde em frente de cada garrafa que contém o mesmo tipo de solo e deixe as garrafas repousarem por um dia.

Observe que, pouco a pouco, a água vai clareando, cada solo se assenta naturalmente.



Veja que vão se formando camadas em cada garrafa de cada amostra. O mais pesado se assentou primeiro, formando a camada de baixo. O mais leve está mais acima e o que flutua é a sujeira ou matéria orgânica que fica suspensa.



Com o solo fértil,
tente moldá-lo.

Observe que é possível fazer
uma figura em forma de
uma pequena cobra.



Se ao tentar dobrá-lo para
moldar uma rosca, esta se
quebra, indica que este solo não
é completamente argiloso.

É algo médio e se chama de solo
franco.



As diferenças mostram que cada solo contém alguma areia, que é a terra fina, algo de silte, parecendo sabão, e algo de argila, que são as partículas mais finas de todas.

A argila é tão fina que suas partículas podem ficar boiando na água por vários dias.

As diferentes quantidades de classe de solo irão definir sua textura:

Quando há mais areia que silte e argila (barro), diz-se que o solo é arenoso.

Quando há mais silte que areia e argila (barro), diz-se que o solo é siltoso.

Quando há mais argila (barro) que silte e areia, diz-se que o solo é argiloso.

Quando há quantidades iguais de areia, silte e argila (barro), diz-se que o solo é franco.

Que tipo de solo temos aqui?



PERGUNTAS:

Por que não se pode moldar todas as figuras com os solos?

Qual o solo mais fino? E o mais grosso?

Que tipo de terras estão presentes em cada solo?

Como variam as suas proporções?

Qual solo você prefere para cultivar?

Quais cultivos? Por quê?

Qual o solo mais fértil? E o menos fértil?

Como se formam os diferentes solos?

Como os solos se perdem?

O que fazemos se temos um solo arenoso? Um argiloso? Um siltoso?

Por que um solo franco é mais desejado por um agricultor?

NOTA

A textura de um solo depende da quantidade e tamanho de suas partículas. Quanto maiores, como areia, mais soltos eles serão. Quanto menores, como argilas, mais pegajosos e plásticos. Cada solo tem algo de areia, silte, e argila. O solo que tem os três por iguais se chama de solo franco. Em geral, o solo franco-arenoso é o mais fácil de trabalhar, mesmo que um solo franco-argiloso possua mais nutrientes para as plantas. Contudo, tudo irá depender do tipo e método de cultivo. Os tubérculos ou raízes como as batatas, cenoura, e amendoim preferem os solos arenosos. Os solos de inundação são indicados para o arroz, argilosos que possibilitam o empoçamento da água. Os solos se formam sobre uma base de rochas que possuem em sua composição minerais que originam argila, areia e silte. A ação das plantas e outros organismos criam a matéria orgânica do solo que se mistura com ele dando aeração e capacidade de reter água e nutrientes. Há que se ter milhões de anos para um solo se formar e que pode se perder em 2 ou 3 anos através de um processo de erosão.

REFLEXÃO TÉCNICA

Conhecer as propriedades físicas dos solos é algo básico para o reconhecimento da área de plantio. O tipo de solo deve ser levado em conta antes de se implementar quaisquer tipo de mecanização ou de fertilização, uma vez que ele vai decidir a viabilidade e sucesso da exploração agropecuária.

No nosso semiárido, os solos, em função do próprio clima, que perdura na região há milhares de anos, apresentam-se rasos, pouco profundos, pouco desenvolvidos, e com muita pedregosidade, o que dificulta uma mecanização mais abrangente. Por serem rasos, quando em declividade, necessitam de cuidados e práticas de manejo redobradas para que não se percam por erosão, ou práticas de cultivo inadequadas.