



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina
UEPAE de Teresina
Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01
64.000 — Teresina-PI

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 49, ago./91, p.1-7

PROCEDIMENTOS NA COLETA DAS AMOSTRAS DO SOLO

Maria Laura Turino Mattos¹

A análise química do solo constitui um dos métodos de diagnóstico mais empregados na avaliação da necessidade de nutrientes para as plantas. Visa principalmente determinar os teores dos elementos trocáveis. Ajuda a identificar certas condições indesejáveis no solo, que podem ser corrigidas e melhoradas mediante o emprego de corretivos, e a predizer a quantidade de nutrientes necessários para suplementação racional e econômica do que está disponível no solo.

Em geral esse tipo de análise é feito pela rede oficial de laboratórios especializados, que opera num prazo mínimo e permite aos produtores receberem, em tempo hábil, os resultados das análises e consultarem os técnicos da área.

Plano de Amostragem

O primeiro passo para proceder-se uma amostragem de solo constitui-se em dividir a área em unidades de solo homogêneas, considerando-se: o tipo de solo, a topografia, a vegetação e o histórico de utilização da área. Os solos podem ser diferenciados pela sua cor, textura, profundidade, topografia e por outros fatores.

¹Eng^o.-Agr^o., M.Sc., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina), Caixa Postal 01, CEP 64.035 Teresina, PI.

CT/49, UEPAE de Teresina, ago./91, p.2

Se todos esses fatores forem homogêneos em uma área, porém, existindo uma parte já cultivada ou até adubada (ou corrigida com calcário), então esta última deve ser amostrada em separado. As subamostras devem ser coletadas por caminamento em "zig-zag" (Fig. 1).

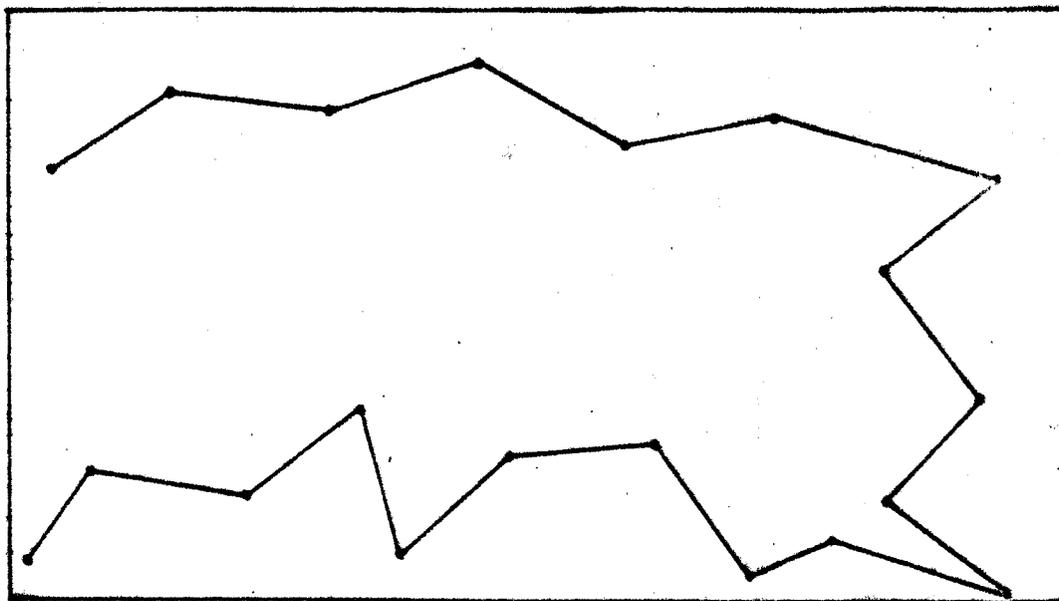


Figura 1. Procedimento para a coleta de amostras simples por caminamento em "zig-zag".

A homogeneidade é o principal fator que determina a área abrangida pela amostra. Um procedimento adequado para a amostragem de um solo é coletar 20 amostras simples (subamostras) por amostra composta, para áreas de dois a dez hectares.

As amostras simples deverão ser colocadas em um balde ou outro recipiente bem limpo e misturadas, separando-se cerca de 500 gramas para serem enviadas ao laboratório.

Em áreas cultivadas a amostra de solo deve ser coletada após o preparo do solo, evitando-se coletar no sulco de plantio. Áreas de lavoura adubadas em linha e com solo não revolvido, recomenda-se

CT/49, UEPAE de Teresina, ago./91, p.3

fazer uma cova em formato de cunha, com 17 a 20 cm de profundidade, e com o comprimento correspondente ao espaçamento entre linhas e cortar com uma pá uma fatia de 2 a 5 cm de espessura em toda a profundidade da cova.

Época de Amostragem

A coleta das amostras de solo pode ser feita em qualquer época do ano, entretanto, recomenda-se fazer a amostragem um mês e meio ou dois meses antes da época da adubação. Em culturas perenes aconselha-se amostrar o solo após a colheita. Para pastagens já estabelecidas sugere-se proceder a amostragem dois a três meses antes do máximo crescimento vegetativo.

Profundidade de Amostragem

A profundidade de amostragem para áreas de culturas anuais (milho, arroz, feijão, soja, pastagem, etc.) é de 15 a 20 cm, ou seja, na camada arável. No caso de adubação superficial em culturas já estabelecidas, coletar a amostra até 10 cm de profundidade. Para culturas permanentes, como silvicultura e fruticultura, coletar amostras de 0-20 a 20-40 cm de profundidade, antes da implantação da cultura. Após a implantação, coletar amostras de 0-20 cm de profundidade na projeção da copa. Em qualquer caso deve-se evitar amostrar qualquer ponto estranho fora do padrão normal do terreno como depressões encharcadas, manchas com calcário ou adubo, terra revolvida por formigueiros e cupins. Para retirar as amostras simples, o local deve estar limpo de restos de plantas, folhas, ramos ou pedras da superfície.

Em decorrência da alta saturação de alumínio no subsolo, nos solos de Cerrado, é aconselhável que se faça amostragem de solo pelo menos até a profundidade de 30 a 40 cm, tanto para culturas anuais como pastagens. Em cada profundidade devem ser tomadas amostras compostas para serem analisadas separadamente.

CT/49, UEPAE de Teresina, ago./91, p.4

Equipamentos para Amostragem do Solo

A amostragem pode ser feita com diversos materiais como: enxada, pá de corte e trados. Na Fig. 2, são apresentados os materiais mais utilizados para a coleta de amostras de solo. É necessário que as subamostras sejam sempre retiradas de maneira uniforme em volume e profundidade. A pá de corte e enxada representam uma boa opção para o produtor, mas requer maior disponibilidade de tempo para a operação de amostragem. As ferramentas mais práticas na maioria dos casos são os trados, os quais têm apresentado bom desempenho na coleta do solo. O trado do tipo holandês apresenta melhor desempenho, comparado ao trado do tipo rosca ou calador, sendo menos afetado pela textura e pelo teor de umidade do solo, na ocasião da coleta.

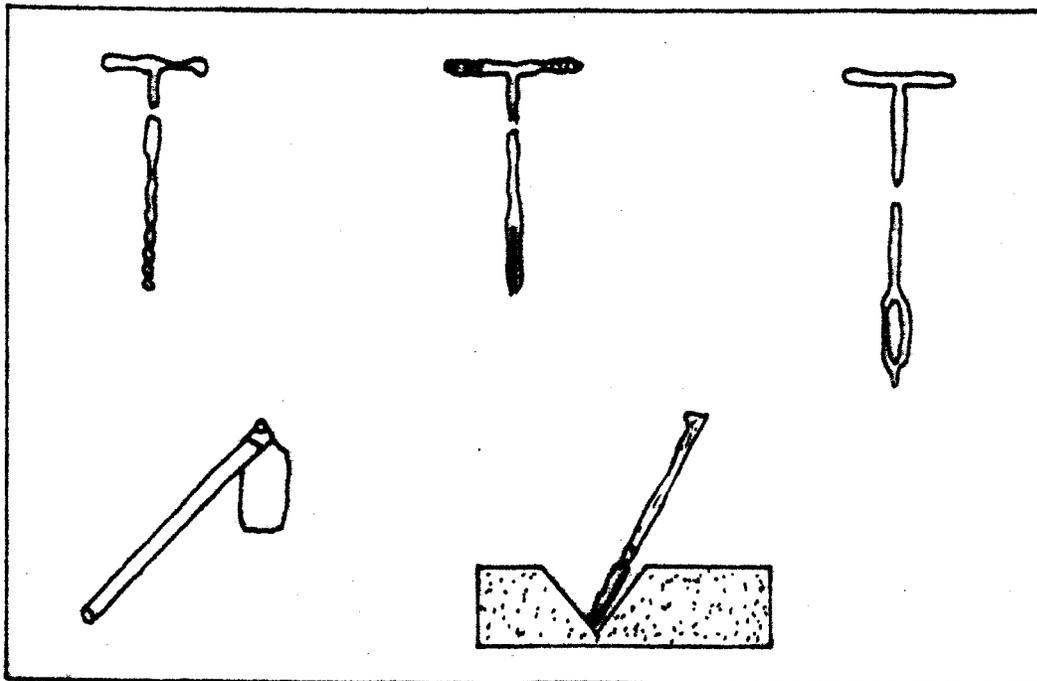


Figura 2. Equipamentos utilizados para a amostragem do solo.

CT/49, UEPAE de Teresina, ago./91, p.5

Embalagem e Identificação da Amostra

Após a coleta, alguns cuidados devem receber atenção no manuseio das amostras, a fim de que seja mantida a qualidade do material.

Por ocasião da coleta das amostras no campo, as mesmas devem ser colocadas em um saco plástico bem limpo e, em seguida, bem amarrados. Recomenda-se não usar embalagens como: saquinhos de leite, sacos de adubo, sacos de calcário, sacos de cimento e embalagem de defensivos.

O material de cada amostra deve ser secado previamente, à sombra, ao ar livre, antes de ser enviado ao laboratório. Caso o tempo previsto para a amostra chegar ao laboratório seja superior a dois dias, o material estará em condições de suportar períodos maiores de armazenagem, sem prejuízo para a análise.

Cada amostra deve receber uma etiqueta de identificação com os nomes do proprietário e da propriedade, localidade e um número (1, 2, 3 ...) referente à área do pomar ou lavoura onde foi colhida. Essas informações também devem ser anotadas em um papel e guardadas, para que o produtor depois possa saber onde vai aplicar o adubo e/ou calcário recomendado e, de que parte de sua propriedade se refere a amostra 1, por exemplo.

É parte importante do método de análise do solo, o questionário, que deverá ser preenchido em todos os seus itens. A sugestão de adubação, em parte, é baseada nas informações constantes do questionário.

O questionário de informações, devidamente preenchido, necessariamente deve acompanhar a amostra. O produtor deverá preencher um questionário para cada amostra, conforme se vê em anexo.

Análise, Interpretação e Recomendação de Adubação

As análises química e física do solo são responsabilidades do Laboratório de Análise do Solo e deverão estar a disposição dos produtores antes do próximo plantio.

CT/49, UEPAE de Teresina, ago./91, p.6

É muito importante que cada amostra de solo seja enviada ao laboratório com um histórico completo da área amostrada, para a interpretação correta dos dados da análise química. Em função dos insumos já aplicados ao solo (calcário, adubo químico, orgânico, fosfato natural, gesso ...), o histórico da área pode, inclusive, determinar a modificação do extrato empregado na análise.

O plano de utilização da propriedade, incluindo a seqüência de culturas, o prazo de utilização das áreas e a expectativa de produção são aspectos fundamentais que devem ser conhecidos, para ser feita uma recomendação criteriosa dos corretivos e fertilizantes.

A segurança em uma recomendação é função direta da relação existente entre os teores de nutrientes no solo e o rendimento das culturas, que é obtida em experimentos de pesquisa desenvolvidos a nível de campo, o que permite estabelecer a dose de maior retorno econômico. Portanto, particularmente na fase de recomendação de adu**ba**ção, o auxílio de um técnico terá um valor muito grande para a realização dessa prática corretamente e, para garantir o máximo retorno econômico.

