

## AMOSTRAGEM DE SOLO

### 1. Importância

A amostragem é a primeira e principal etapa de um programa de avaliação da fertilidade do solo, pois é com base na análise química de terra que se realiza a interpretação e são identificadas possíveis deficiências nutricionais em uma área de cultivo.

Neste sentido, ressalta-se que, uma amostragem inadequada, resulta em uma análise inexata e conseqüentemente uma interpretação equivocada dos teores nutricionais disponíveis neste solo.

Uma amostragem criteriosa requer observação do sistema agrícola utilizado, princípios relacionados com a seleção da área a ser amostrada e, também, da coleta das amostras.

### 2. Seleção da área de amostragem

Para que a amostra de solo seja representativa, a área a ser amostrada deve ser a mais homogênea possível. Assim, a propriedade ou a área a ser amostrada deve ser subdividida em glebas ou talhões, levando-se em conta a vegetação, posição topográfica, características perceptíveis de solo e histórico da área.

### 3. Coleta da amostra de solo

Na amostragem de solo para a análise química de terra, trabalha-se com Amostras Simples e Amostras Compostas. Amostra Simples é o volume de solo coletado de um ponto da gleba e a Amostra Composta é a mistura homogênea das várias amostras simples coletadas na gleba ou talhão.

Com o intuito de padronizar a amostragem de solos realizada nas áreas de trabalho do Grupo Fertiláqua, foi adotada a metodologia de Amostragem Estratificada, tanto para variabilidade horizontal (extensão amostrada), quanto para a variabilidade vertical (profundidade). Significa realizar amostras de 00-10cm, 10-20cm e 20-40cm, separadamente, para se conhecer o horizonte de fertilidade do solo, e também, referente a variabilidade horizontal, realizar uma amostragem em pontos equidistantes (amostragem sistemática), dentro de uma área delimitada, de forma que se tenha uma maior representatividade da área amostrada. Para essa representatividade, deve-se coletar 9 (nove) Amostras Simples por área, de acordo com a localização predefinida em softwares de georreferenciamento.

### 4. PAP – Procedimento de Amostragem Padrão

#### 4.1. Predefinição das áreas Testemunha e Tratada

4.1.1. Demarcação das áreas (talhões) Testemunha e Tratada, via softwares gratuitos ou com GPS;

4.1.2. Definição e delimitação da área a amostrar (Grid de amostragem);

4.1.3. Definição e demarcação dos pontos de amostragem (pontos de coleta);

#### 4.2. Coleta de amostras simples

4.2.1. Localizar com GPS ou APP o ponto a se amostrar;

4.2.2. Realizar a limpeza do material orgânico da superfície do solo (palhada);

4.2.3. Abertura de uma pequena trincheira com paredes verticais, com auxílio de pá, enxada ou trado perfurador;



4.2.4. Realizar a limpeza do perfil a ser amostrado (fatiamento da parede contaminada), com auxílio de espátula;



4.2.5. Com o auxílio de uma trena ou fita métrica, identificar a profundidade limite de cada horizonte a ser amostrado.

4.2.6. Realizar a coleta da amostra, cortando-se com a espátula, uma fatia do solo, observando as profundidades de amostragem, realizando este processo separadamente para cada profundidade amostrada;



4.2.7. Alocar a porção de solo em balde seco, limpo e devidamente identificado (de acordo com a profundidade da amostra);

4.2.8. Localizar o ponto seguinte e repetir o processo de amostragem até que se amostre os 9 (nove) pontos definidos.

#### 4.3. Amostra Composta

4.3.1. Com as amostras estratificadas conforme profundidade alocadas em cada balde, realizar a mistura desta porção de solo a fim de se homogeneizar a Amostra Composta, para que esta se torne única e representativa da área amostrada;

4.3.2. Separar uma porção de 0,3kg da Amostra Composta, que deve ser devidamente ensacada, lacrada e identificada, em embalagem apropriada para a finalidade, fornecida pelo laboratório de análises químicas de terra. Esta amostra é denominada Amostra Média e deve ser submetida ao Laboratório Água Limpa, parceiro do Grupo Fertiláqua.

## 5. Ficha de Envio de Amostras de Solo

A fim de se padronizar e facilitar a leitura dos dados da área amostrada, está sendo implementada a Ficha de Envio de Amostras de Solo. Esta ficha encontra-se disponível nos sítios da empresa e é pré-requisito para o encaminhamento das amostras ao Laboratório Água Limpa.

## 6. Formas de Envio de Amostras de Solo

As Amostras Médias podem ser encaminhadas ao Laboratório de Análises através de transportadoras, correios (envio comum), entrega presencial diretamente no laboratório, ou por logística reversa através dos correios. Para esta última opção (Correios – Logística Reversa), deve-se solicitar diretamente ao laboratório, através de e-mail, o Código Postal para postagem e, este só estará disponível para um volume de 6 (seis) amostras ou mais, encaminhadas juntas na mesma postagem.

## 7. Análise Química de Terra

O padrão da Análise de Química de Terra também foi ajustado para que se possa formar um banco de dados confiável, e para que estes dados possam ser utilizados em trabalhos de pesquisa e desenvolvimento.

As análises químicas serão realizadas obrigatoriamente conforme o padrão predefinido, não sendo possível a solicitação de adição ou retirada das análises relacionadas abaixo:

- Macronutrientes Catiônicos: K, Ca, Mg e Na;
- Macronutrientes Aniônicos: P<sub>tot</sub>, P<sub>res</sub>, P<sub>mehlich1</sub>, P<sub>rem</sub> e S;
- Reações de Solo: pH (CaCl<sub>2</sub>), pH (H<sub>2</sub>O), H e Al;
- Micronutrientes: B, Fe, Cu, Mn e Zn;
- Matéria Orgânica.

## 8. Laudo de Análise Química de Terra

O laudo de Análise Química de Terra será encaminhado para os e-mails informados na Ficha de Envio de Amostras de Solo e irá compor o banco de dados de Análises de Solo do Grupo Fertiláqua, ficando à disposição do grupo para uso em trabalhos de pesquisa ou desenvolvimento.

## 9. Referências

Amostragem e cuidados na coleta de solo para fins de fertilidade / Murilo Rodrigues de Arruda... [et al.] – Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2014. 18 p. – (Documentos / Embrapa Amazônia Ocidental, ISSN 1517-3135; 115).

Revista Doutores da Terra, Ed. 01, Outubro/Novembro de 2013.

<[http://200.132.36.199/elodio/downloads/ppgap/Geoestatistica\\_AP\\_03.pdf](http://200.132.36.199/elodio/downloads/ppgap/Geoestatistica_AP_03.pdf)>, acessado em 10/03/2017.

<<http://precisaoap.com.br/?menu=empresa&sub=ap>>, acessado em 10/03/2017.

<<http://tempuscomunicacao.com/agricola/wp-content/uploads/2012/07/instrucao-de-amostragem-solo.pdf>>, acessado em 13/03/2017.



<<http://www.ebah.com.br/content/ABAAA8v4AE/amostragem-solo>>, acessado em 13/03/2017.

<<http://www.iac.sp.gov.br/produtoseservicos/analisedosolo/retiraramostrasolo.php>>, acessado em 14/03/2017.

<<http://www3.uma.pt/thd/Ecologia/Documentos/EcoP3%20transectos.pdf>>, acessado em 15/03/2017.

<<http://www3.uma.pt/thd/Ecologia/Documentos/EcoP3%20transectos.pdf>>, acessado em 16/03/2017.