

## Amostragem de solo

### Introdução

A análise de solo é uma importante ferramenta para avaliar a fertilidade do solo. Com base nos resultados é possível determinar doses adequadas de calcário e adubo para garantir maior produtividade e lucratividade das lavouras. Os solos apresentam diferentes níveis de fertilidade, sendo a heterogeneidade uma característica intrínseca. A origem dos solos em sua formação e o manejo da adubação e calagem aumenta esta heterogeneidade, dificultando a coleta de amostras representativas SBCS (Sociedade Brasileira de Ciência do Solo). Através de uma correta metodologia, conseguimos determinar doses adequadas e fornecer nutrientes de maneira equilibrada para as culturas. Nesse contexto objetivou-se fazer uma revisão, a fim de proporcionar conhecimento e aumentar a eficiência na precisão da amostragem de solo.

### Critérios para Coleta

Para que o resultado de uma análise química de solo tenha validade e representatividade, o conhecimento da variabilidade da área é de extrema importância. A quantidade de solo enviada ao laboratório representa a fração de terra que queremos cultivar. O adequado número de subamostras a serem coletadas para formar uma amostra da gleba (amostra composta), assim como a subdivisão da área em glebas deve ser realizado corretamente (IAC, 2016).

A primeira fase da amostragem consiste em dividir a área em glebas homogêneas considerando o tipo de solo, a topografia, a vegetação e o histórico de utilização. Quanto mais dividida for a área melhor será a separação para definir o melhor tratamento para cada gleba.

- 1 - Lavoura de grãos
- 2 - Lavouras de grãos com fosfato
- 3 - Mancha
- 4 - Pastagens melhorada
- 5 - Pastagem natural
- 6 - Área de preservação permanente
- 7 - Fruticultura
- 8 - Arroz Irrigado



**Figura 1.1. Diversas situações que podem ser encontradas em uma propriedade e a heterogeneidade dos solos.**

### Composição de uma amostra

Para formarmos uma amostra, as glebas devem ser percorridas em zigue-zague (Fig. 1.2), retirando-se aproximadamente 20 amostras simples, que devem ser misturadas formando uma amostra composta.

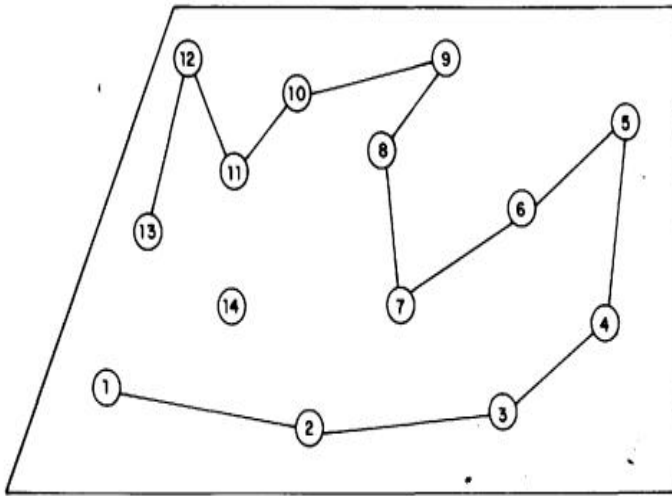
#### - Amostra simples

Para que uma porção de terra que queremos avaliar represente as características da gleba, devemos coletar uma porção menor em vários pontos. A terra de cada ponto deve ser misturada em um recipiente limpo, como um balde de plástico. Portanto, a amostra simples representa cada porção individual de terra que foi retirada em cada ponto da gleba.

#### - Amostra Composta

A amostra composta é a reunião de várias amostras simples (subamostras), colhidas ao acaso dentro de uma gleba uniforme. De modo geral recomenda-se retirar uma amostra composta de cada gleba.

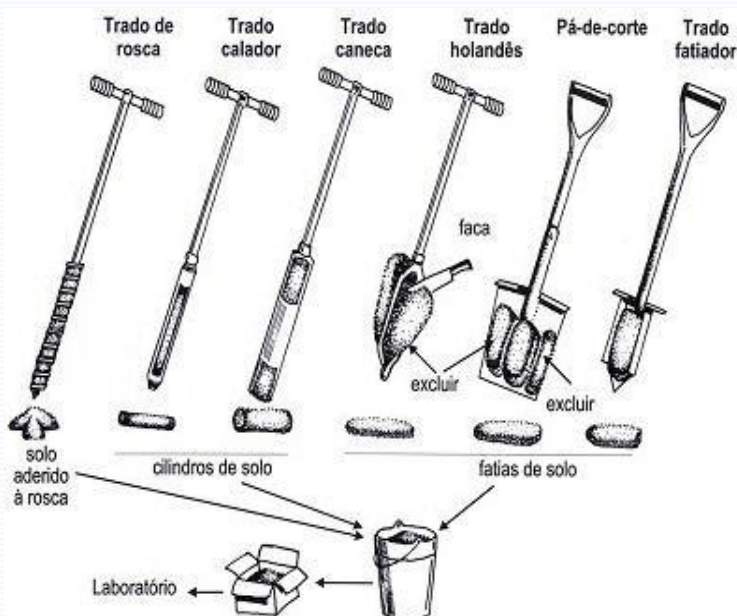
**Figura 1.2. Percurso em zigue-zague para retirada de amostras simples de uma gleba.**



## Amostradores de Solo

A escolha do amostrador adequado depende das condições locais, como o tipo de solo, o grau de compactação e o teor de umidade do solo. Entre os equipamentos mais comuns para uma boa coleta de amostra estão; o trado de rosca, o trado calador e a pá de corte que pode ser utilizada na maior parte dos casos.

**Figura 1.3. Amostradores de solo para a avaliação da fertilidade.**



## Época de Amostragem

A amostragem de solo pode ser realizada em qualquer época do ano. No entanto devemos considerar o tempo disponível entre a coleta das amostras e a emissão do laudo por um laboratório de confiança. Recomenda-se amostrar o solo três a quatro meses antes do plantio ou da sementeira, assim tendo tempo suficiente para realizar a recomendação da dose de fertilizante.

### - Frequência de amostragem

A frequência é bastante particular de cada área, cultura e nível tecnológico de cada produtor. Podendo ser realizada anualmente ou em intervalo de três anos, para a maior parte das culturas. Essa frequência deve ser reduzida quando for observado algum comportamento diferencial no desenvolvimento da cultura, ou quando forem empregados novos critérios de adubação ou correção do solo.

## Profundidade

A profundidade de amostragem é determinada principalmente pela camada de solo ocupada pela maior densidade das raízes da cultura. Em solos cultivados em plantio convencional, o maior volume do sistema radicular, das culturas anuais, ocorre na camada de 0-20 cm de profundidade. Portanto, recomenda-se realizar a coleta de amostras nessa camada.

Para avaliação mais aprimorada da fertilidade de uma determinada gleba e o diagnóstico de possíveis distúrbios nutricionais, principalmente toxidez de alumínio, é recomendado a análise de amostras obtidas em profundidades de 20-40 e de 40-60 cm. Principalmente em culturas perenes, por exemplo, frutíferas.

---

## Amostragem em Plantio Direto

---

No sistema de plantio direto normalmente a adubação é realizada parte na linha de semeadura e parte a lanço. Como o solo não é removido existe uma maior variabilidade dos nutrientes, estando estes mais concentrados no sulco de plantio e em camadas mais superficiais do solo. Portanto, devemos tomar alguns cuidados ao realizar a amostragem IAPAR (1996).

Recomenda-se realizar a coleta próximo ao sulco de plantio, no final do ciclo da cultura ou após a colheita de verão quando ainda podemos visualizar as linhas da cultura presente. Com o passar do tempo essa desuniformidade da fertilidade tende a desaparecer dentro do sistema, não sendo mais um problema.

---

## Amostra Física

---

A análise física objetiva quantificar a proporção de constituintes sólidos como areia, silte e argila. Essa diferenciação possibilita conhecer o potencial de uso e manejo do solo na área. Alguns atributos como disponibilidade de água, porosidade, risco de erosão e potencial de mecanização, estão relacionados com estes parâmetros e interferem diretamente nas práticas de manejo. Também, importante destacar que algumas instituições financeiras têm exigido essa análise para liberação de custeios.

---

## Identificação da Amostra

---

A identificação da amostra é de fundamental importância para todos os envolvidos nos processos. Normalmente os maiores erros ocorrem devido à falta de informação e letras não legíveis nas embalagens de envio.

As amostras normalmente são enviadas em caixas de papelão ou sacos plásticos, as informações básicas que devem constar são: Nome do cliente; data da coleta; local da coleta; cultura a ser implantada; tipo de análise (química/física); número da matrícula do imóvel (para fins de financiamento) e identificação da gleba. Uma alternativa para diminuir a probabilidade de erro é a elaboração de um protocolo de envio com todas as informações.

---

## Conclusão

---

O sucesso na atividade agropecuária depende de um bom manejo do solo, sendo este a base dos sistemas de produção. A amostragem de solo é uma ferramenta indispensável na conservação e melhoria constante dos níveis de fertilidade. Todos os processos envolvendo a análise de solo devem ser efetuados corretamente, assim como o laboratório ser credenciado e disponibilizar resultados confiáveis.

---

## Revisão Bibliográfica

---

**Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.** Porto Alegre: SBCS – Nucleo Regional Sul. 2004. 304p.

**Amostragem de Solo Para Análise Química. Plantio direto e convencional, culturas perenes, várzeas pastagens e capinadeiras.** Instituto Agrônomo do Paraná. Londrina, 1996. 28p. ilustr. (IAPAR. Circular, 90).

**Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Solos e Recursos Ambientais.** Disponível em: <<http://www.iac.sp.gov.br/produtoseservicos/analisedosolo/retiraramostrasolo.php>> Acesso em: 04 jul. 2016.

---

## Unifertil Universal de Fertilizantes LTDA.

Rua Gravataí, 245  
Canoas - RS  
CEP 92130-360  
Fone: (51) 3462 6250  
Fax: (51) 3475 1966  
[unifertil@unifertil.com.br](mailto:unifertil@unifertil.com.br)  
[www.unifertil.com.br](http://www.unifertil.com.br)

---

**Solicite as linhas especiais aos nossos vendedores!**

