

## Ferramenta de baixo custo para amostragem de solo

O objetivo desta instrução é apresentar a produtores e extensionistas rurais uma alternativa acessível, eficiente e de baixo custo, na amostragem de solos.

De fácil confecção, este amostrador de solo simples, proporciona a coleta de amostras de solo de forma facilitada e com alta qualidade.

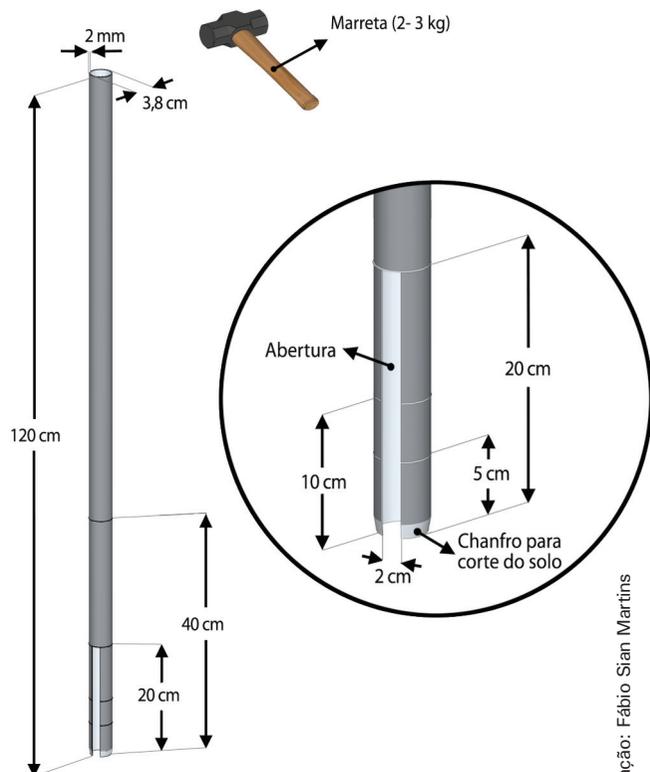


Ilustração: Fábio Sian Martins

**FIGURA 1** • Detalhamento da confecção de um amostrador de solo.



Foto: Jofre Kouri

## FERRAMENTA DE BAIXO CUSTO PARA AMOSTRAGEM DE SOLO

Gustavo Spadotti Amaral Castro  
Fábio Sian Martins

Embrapa Amapá  
Rod. Juscelino Kubitschek, km 5, Nº 2600  
CEP 68903-419 Macapá, AP - Brasil  
Fone: (96) 4009-9541 Fax: (96) 4009-9501



A evolução dos procedimentos e equipamentos utilizados para retirada de amostras de solo para fins de análise da fertilidade foi aperfeiçoada visando aumentar a capacidade de amostragem e precisão. Contudo, os altos preços e a dificuldade de acesso a estas ferramentas podem ocasionar falhas graves na amostragem de solos, e conseqüentemente na interpretação dos resultados, causando erros na adubação e calagem.

As principais características que uma ferramenta de amostragem de solo necessita ter são:

**Preço:** Amostradores de solo, também conhecidos como trados, possuem preços variáveis, de R\$300,00 a R\$1.000,00, dependendo do tipo, material e fabricante.

**Tipo de ferramenta:** Existem diversos tipos de amostradores de solo, sendo os mais comuns o tipo tubular (fechado ou aberto), tipo caneca, tipo rosca (manual ou mecânico), holandês e a pá reta.

**Facilidade de manuseio:** A ferramenta de amostragem deve permitir a mobilidade em terrenos inóspitos, como declives, várzeas, picos, vegetação densa, etc.

**Tempo de amostragem:** Devido ao número de sub amostras para se obter uma amostra composta representativa, o tempo gasto por uma ferramenta por amostragem é fundamental para a viabilidade prática.

**Qualidade final da amostra:** Permitir uma amostra representativa e livre de contaminação é função primordial de uma ferramenta de amostragem. Para isso, elas são cientificamente comparadas com a pá reta, método de maior qualidade, pois coleta

exatamente o perfil desejado, porém que demanda muito esforço e tempo de amostragem. Se o resultado do trado em questão for próximo ao da pá reta, ela pode ser considerada uma boa ferramenta.

**Facilidade ao acesso:** A demanda por amostradores de solo ainda é superior à sua oferta, dificultando o acesso às ferramentas. Além disso, a concentração destas empresas em alguns polos dificulta o acesso a elas em regiões mais isoladas, como Norte e Nordeste.

**Vida útil da ferramenta:** Por ser submetida a impactos, torções e condições adversas de clima, estas ferramentas devem ter seus custos diluídos por sua vida útil.



## CONFEÇÃO DO AMOSTRADOR DE SOLO

Estudos publicados por Rosolem et al. (2010) apontaram o trato tubular como mais representativo, ágil e durável para realização das coletas de solo, superando o holandês (que contamina as camadas) e o rosca, que coleta pequenas quantidades de solo por amostragem.

O material escolhido confeccionar o amostrador de solo foi o aço carbono, mais barato que o inox e com pouco potencial de contaminação para os macronutrientes presentes na análise de rotina. Sua especificação técnica é: Aço Carbono 1020, sendo de fácil acesso em casas de ferragens. A medida ideal é de 1 e ¼ polegada ou 3,8 cm. A espessura da parede do tubo é de 2 mm. Geralmente são vendidas em barras de 6 metros, com valor variável de R\$80,00 a R\$250,00, podendo render 5 trados de 1,2 m cada um, suficiente para realizar amostras de até 40-60 cm de profundidade. Com isso, o custo de produção de cada trado variaria de R\$16,00 a R\$50,00.

Uma outra alternativa ao aço carbono é utilizar como material a bengala de motocicletas. Estas peças, por serem facilmente avariadas, acabam sobrando em oficinas mecânicas especializadas. Para confeccionar a ferramenta seria necessário apenas a boa limpeza do material e fazer a abertura conforme o detalhamento da figura.