

Nos estados do RS e SC predominam os solos ácidos, bastante intemperizados, contendo caulinita e óxidos de ferro e alumínio. Os extratores com ácidos fortes diluídos têm apresentado boa correlação com a absorção de fósforo e potássio pelas plantas (ANGHINONI & BOHNEN, 1974; GALRÃO & VOLKWEISS, 1981; BAHIA F<sup>o</sup> & BRAGA, 1975; GIANELLO & MIELNICZUK, 1981; REIN, 1991). O método do extrator duplo ácido (Mehlich-1) tem a vantagem de fornecer extratos límpidos (condição essencial à colorimetria) por sedimentação, dispensando a filtração.

O extrator ácido solubiliza parte do fósforo adsorvido pelos constituintes de solo, e desloca a maior parte do potássio trocável, quantidades consideradas "disponíveis" pelos estudos de correlação; dissolve também minerais apatíticos, propiciando valores erroneamente elevados em solos adubados com fosfato natural. A extração do solo com resina de troca, conforme metodologia adotada no Instituto Agrônomo de Campinas (RAIJ et al., 1987) não apresenta este inconveniente.

A extração com resina em forma de lâminas é um método muito promissor. O procedimento que está sendo atualmente testado no Departamento de Solos (UFRGS) é descrito no Anexo 8.6.

No extrato do duplo ácido pode também ser determinado o sódio trocável (em solos ácidos).

#### **2.4.1 – Material**

- a) Medida de 3,0 mL.
- b) Pipetas automáticas de 3 e de 30 mL.
- c) Conjuntos com frascos de erl de 50 mL.
- d) Suportes para copos plásticos (tipo "cafezinho").

#### **2.4.2 – Soluções**

- a) Ácidos clorídrico e sulfúrico concentrados (p.a.):
  - a.1) HCl conc (d = 1,191; 37,7%; 12,31M);
  - a.2) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> conc (d = 1,840; 96,7%; 18,02M) – (se os ácidos não tiverem estas especificações, consultar o Anexo 8.2 para calcular a molaridade dos mesmos, e as quantidades a utilizar no item b, a seguir).
- b) Preparo de 18,0 L de solução P-A (HCl 0,05M + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,0125M):
  - b.1) colocar ≈ 1.000 mL de água dest em balão vol de 2 L;

- b.2) adicionar (com proveta ou pipeta de Mohr) 73.1 mL de HCl conc e 12.5 mL de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> conc;
- b.3) completar o volume com água dest e agitar novamente;
- b.4) transferir para um tambor plástico com capacidade de 20 L;
- b.5) adicionar 16.0 L de água dest utilizando balões vol de 2.000 mL;
- b.6) agitar bem o tambor para uma perfeita homogeneização da solução.

#### 2.4.3 – Procedimento

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a) Medir 3,0 mL de solo e colocar em frasco de erl de 50 mL. | a) Utilizar medida calibrada.    |
| b) Adicionar 30 mL da sol P-A.                               | b) Utilizar pipetas automáticas. |
| c) Agitar 5 min em agitador horizontal.                      | c) Com 110-120 osc por min.      |
| d) Deixar em repouso até o dia seguinte.                     | d) Por 15 a 18 horas.            |
| e) Pipetar 3,0 mL do sobrenadante para copos des.            | e) Para determinação do P.       |
| f) Pipetar 6,0 mL para copos des:                            | f) Para determinação de K.       |