TRATAMENTO DOS RESÍDUOS GERADOS PELA OXIDAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO COM O EMPREGO DE SOLUÇÃO SULFOCRÔMICA

F. C. N. Martin (IC,) 1,2 S. R. V. Pinto^{1,3}, G. B. Souza (PG)^{1,4} e A. R. A. Nogueira (PQ) 1

1. Grupo de Análise Instrumental Aplicada, Embrapa Pecuária Sudeste, C.P. 339, 13560-970, São Carlos SP
2. Dep. Química, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos SP
3. Centro Educacional Diocesano La Salle, São Carlos SP
4. Inst. Química São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos SP

A intensificação das técnicas e atividades agrícolas tem provocado um crescente aumento na demanda por análises de solo para fins de fertilidade, tendo como conseqüência o aumento dos resíduos químicos gerados. Procedimentos com o objetivo de minimizar esses resíduos estão sendo implantados, com a introdução em rotina de métodos, em fluxo ou batelada, que empregam menores quantidades de reagentes por amostra, ou a substituição dos métodos por outros menos agressivos ao ambiente. Método baseado na utilização de açúcar refinado comercial como redutor do Cr(VI) remanescente da oxidação da matéria orgânica presente em solos foi implantado na Embrapa Pecuária Sudeste. O cromo reduzido é a seguir precipitado como hidróxido de cromo (III) com a adição de solução de hidróxido de sódio e filtrado. Após neutralização, a solução resultante da filtragem pode ser descartada na rede de esgoto do laboratório. O resíduo obtido é calcinado a 600°C, gerando Cr₂O₃ e utilizado como marcador de digestibilidade em experimentos de nutrição animal. O procedimento é simples, econômico e o resíduo tratado após oxidação apresenta grau de pureza adequado, possibilitando sua reutilização. É importante ressaltar que a reação de redução é uma reação exotérmica, sendo observados os procedimentos de segurança, como utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva.

FAPESP, EMBRAPA