

SOIL MINERALOGY WITH ENVIRONMENTAL APPLICATIONS

SOCIEDADE AMERICANA DE CIÊNCIA DO SOLO (SSSA)

O livro "Soil Mineralogy with Environmental Applications" foi publicado em 2002, sendo o sétimo volume da série "SSSA Book Series" editada pela Sociedade Americana de Ciência do Solo (SSSA). Trata-se de um livro texto de abordagem multidisciplinar ricamente ilustrado, estruturado de forma flexível e ao mesmo tempo profunda. Os vinte e oito capítulos do livro (866 páginas) são concisos, de diagramação impecável atendendo as necessidades de alunos e pesquisadores interessados em uma ampla gama de tópicos correlacionados à mineralogia dos solos. A evolução dos tópicos evidencia os diferentes minerais componentes do solo e seu papel técnico-científico na exploração sustentável do meio ambiente. Com um enfoque moderno, características didáticas são consideradas e o caráter de livro texto é mantido pela existência de problemas, exercícios propostos e estudos de caso.

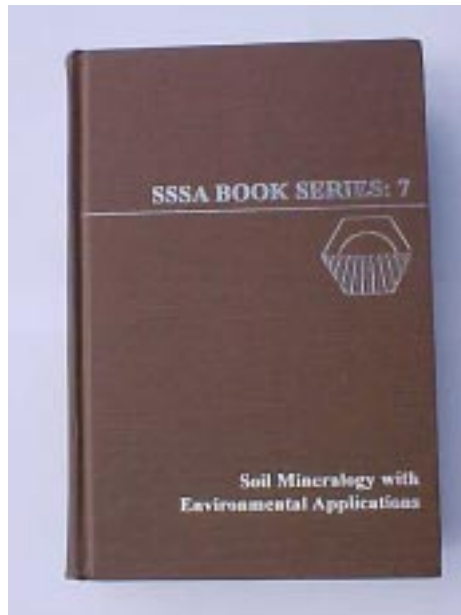
Nos últimos anos as questões relacionadas ao solo tem alcançado grande visibilidade na mídia por sua estreita correlação com diversos aspectos ambientais, os quais envolvem setores técnicos, científicos e políticos. Esta é uma fonte segura de referências aos minerais e compostos presentes no solo, desde que estes são em essência a origem das propriedades físico-químicas e macroscópicas do mesmo. Estruturou-se assim um caminho natural na análise, investigação, engenharia e reengenharia das interações do homem com uma parte significativa do meio ambiente: o solo. Cada um dos capítulos exhibe o estado-da-arte nos seus respectivos assuntos através de uma revisão criteriosa da literatura recente, a qual selecionou uma revisão auto-

consistente em termos conceituais. Os cinco primeiros capítulos abordam princípios de cristalografia e propriedades mineralógicas, química de superfície, equilíbrio mineral-solução, matéria orgânica e métodos de análise de minerais no solo. Dentre estes capítulos, por sua relevância e atualidade temática para a área ambiental destaca-se o capítulo sobre a química de superfícies. Neste capítulo, a influência da superfície dos minerais sobre diversos processos físico-químicos do solo é discutida. Ênfase é dada para a interação superfície mineral-água, desde que a partir desta interação pode-se entender a retenção de água e a condutividade hidráulica do solo, bem como o transporte de nutrientes e poluentes. Os dezessete capítulos subsequentes discorrem sobre vários grupos

minerais considerando sua estrutura e composição química. Os seis capítulos finais abordam tópicos especiais com variadas aplicações da mineralogia dos solos na classificação de solos, movimentos tectônicos, dispersão de radionuclídeos, pesticidas, enzimas e carvão em solos. Dois destes capítulos tem forte apelo ambiental por estarem envolvidos com catástrofes ambientais frequentes no Brasil. Estes capítulos tratam de pesticidas e enzimas em solos, respectivamente. A reação entre pesticidas e minerais do solo é abordada através da interação dos mesmos com grupos argilo minerais. Neste sentido, no capítulo dedicado às enzimas destacam-se recentes avanços na imobilização de enzimas por argilas e enzima-argila imobilizadas em bioremediação.

Em fim, este é um excelente livro onde podem ser garimpados tópicos de interesse para biólogos, químicos, engenheiros ambientais, engenheiros sanitários, geólogos, geógrafos físicos, dentre tantos outros profissionais que tiveram ou vão ter o solo sob um ponto de vista mais amplo.

Maiores informações sobre o livro podem ser obtidas pela internet <http://www.soils.org> ou pelo e-mail books@soils.org



Comentários de
Silvio Rainho Teixeira - Professor
da UNESP/Presidente Prudente-SP
e Dr. Marcos Augusto de Lima
Nobre - Jovem Pesquisador
FAPESP/UNESP.

COORDENADOR DA COLUNA LIVROS: PROF. CÍCERO ONOFRE DE ANDRADE NETO

A sessão "Livros Técnicos", que a cada edição traz resumos comentados sobre livros de interesse na área, tem como principal objetivo permitir que o leitor, de forma rápida, se atualize e conheça o que há disponível no mercado editorial. As contribuições deverão ser encaminhadas para: abes@abes-dn.org.br