



SONIA MARIA BARROS DE OLIVEIRA  
UMBERTO GIUSEPPE CORDANI

# Apresentação

**SONIA MARIA  
BARROS DE  
OLIVEIRA e UMBERTO  
GIUSEPPE CORDANI**  
são professores do  
Instituto de Geociências  
da USP.

# S

e a conferência da ONU sobre Desenvolvimento Humano Estocolmo-72 fez despertar a humanidade para a questão ambiental e para o ecodesenvolvimento, a Rio-92, a maior reunião de chefes de estado da história, fez com que se consolidasse de modo permanente a consciência mundial para os problemas do ambiente e do desenvolvimento. A Agenda 21, principal documento resultante da Rio-92, mostrou que já existem capitais, tecnologia e conhecimento especializados suficientes para enfrentar o uso equivocado e o desperdício de recursos naturais, a poluição das águas e dos solos, e as ameaças decorrentes do aquecimento global. Além disso, mostrou que a proteção do ambiente, o desenvolvimento socioeconômico e a erradicação da pobreza no mundo devem ser metas não excludentes a serem perseguidas simultaneamente e de forma integrada.

Por outro lado, 14 anos mais tarde, constata-se que os progressos relativos à Agenda 21 foram pequenos. Países desenvolvidos não vêm cumprindo suas metas e compromissos de ajuda externa. Países emergentes, de grande território, como a China, o Brasil e a Índia, cresceram em população e economia e passaram a consumir maior quantidade de recursos minerais e energéticos. Houve muita discussão a respeito de clima, biodiversidade, população, economia, recursos, etc., mas foram poucas as ações do Global Environmental Facility (GEF), o principal instrumento financeiro que o Banco Mundial deveria colocar à disposição de programas de desenvolvimento sustentável.

Ficou claro na Rio+10, em Johannesburgo-02, na África do Sul, que as metas da Agenda 21 e das convenções estabelecidas na Rio-92 nada perderam da sua urgência. Entretanto, nas discussões havidas foram muito fortes as discordâncias entre os países desenvolvidos, que lá foram pouco dispostos a adotar metas precisas com prazos fixados, e aqueles que, como o Brasil, fizeram o possível para que os princípios acordados na Rio-92 não virassem letra morta.

Com preocupações semelhantes às aquelas que motivaram a Rio-92 e às das conferências dela derivadas, a ONU decidiu proclamar o ano de 2008 como o Ano Internacional do Planeta Terra. Com a adesão de 191 países, elegeu dez temas de expressiva relevância científica e de grande impacto para a sociedade. São eles:

- água subterrânea: reservatório para um planeta com sede?;
- megacidades: indo mais fundo e construindo de forma mais segura;
- mudança climática: o registro nas rochas;
- a Terra profunda: da crosta ao núcleo;
- desastres naturais: minimizando os riscos e maximizando a precaução;
- oceano: abismo do tempo;
- recursos: poder sustentável para o desenvolvimento sustentável;
- solo: a pele viva da Terra;
- Terra e saúde: construindo um ambiente mais seguro;
- Terra e vida: origens da diversidade.

Ao programa científico, associa-se um programa de divulgação que visa a chamar a atenção do público para a importância das geociências nas questões ambientais e a conseqüente necessidade da sua presença em todos os níveis da educação formal.

Reconhecendo a oportunidade do momento, a *Revista USP* resolveu dedicar este número especialmente às ciências da Terra, reunindo um conjunto de artigos que abrangem vários dos tópicos acima mencionados. O primeiro, embora tratando de aspectos da história da mineração no Brasil do século XVII ao XIX, já põe em evidência a necessidade da educação em geociências. Nele, a prof<sup>a</sup> Silvia Fernanda de Figueirôa mostra as dificuldades da exploração mineral racional no Brasil colonial e no Império, em virtude da ausência de um sistema educacional voltado à formação de quadros técnicos qualificados. Segue-se um texto sobre o interior da Terra, no qual a prof<sup>a</sup> Leila Soares Marques historia a evolução do





conhecimento sobre as camadas mais inacessíveis do nosso planeta e nos mostra como é possível, através de métodos indiretos, que hoje tenhamos uma visão muito detalhada da constituição do manto e do núcleo terrestres.

O terceiro artigo trata de um episódio da história da Terra, ocorrido há mais de 500 milhões de anos, em que esta teria estado totalmente coberta de gelo. Isso teria significado uma mudança climática global, dessa vez ocorrida independentemente das ações antropogênicas. O prof. Paulo César Boggiani explica as evidências em que se baseia essa hipótese, dando um belo exemplo de como o raciocínio geológico é elaborado. No artigo seguinte, o prof. Setembrino Petri nos fala dos fósseis e dos períodos da história geológica marcados por extinções de grande número de espécies. Aqui também estamos diante de drásticas mudanças ambientais causadas por processos naturais. Contrastando com essas situações, a prof<sup>a</sup> Maria Assunção Faus da Silva Dias trata da questão do aquecimento global em decorrência da intensificação do efeito estufa de origem antrópica. Fica claro que, nessa área, os maiores desafios estão em distinguir as flutuações naturais do clima daquelas decorrentes da ação humana, e entender as escalas temporais envolvidas nas mudanças observadas.

No artigo seguinte o tema é um recurso mineral desde sempre intensamente procurado – o diamante. Começando por aspectos históricos, especialmente os ligados à história do Brasil, e continuando pelos aspectos geológicos e econômicos, o prof. Darcy Pedro Svizzero traça um amplo panorama da trajetória desse mineral, que é a mais valorizada das gemas.

Finalmente, o volume encerra-se com um artigo do geólogo Carlos Oití Berbert, conselheiro da União Internacional das Ciências Geológicas (IUGS) para o Ano Internacional do Planeta Terra no Brasil, em que ele discute a natureza das atividades a serem desenvolvidas em 2008, e indica a forma da participação brasileira nesse evento.