

Ano Internacional
do Planeta Terra



planetaterra
Ciências da Terra para a Sociedade

QUAL O PROPÓSITO DE SE INSTITUIR UM ANO DO PLANETA TERRA?

O AITP pretende:

- * promover maior conscientização e valorização da Terra como fonte definitiva para as nossas necessidades diárias e para os alicerces da sociedade e da economia global.
- * chamar a atenção para os crescentes desastres naturais e para o conhecimento que devemos ter deles, visando a minimizá-los no presente e no futuro.

I – O QUE SIGNIFICA O LOGOTIPO DO AITP?

O PLANETA E SUAS ESFERAS

O logo traduz todos os constituintes do **Sistema Terra**, com a integração entre as esferas terrestres.



O logotipo compõe-se de:

- * um **círculo central vermelho**, que representa o **núcleo da Terra**;
- * um **semicírculo verde**, que representa a **biosfera** (a vida que existe na Terra), alinhado a um **semicírculo azul-marinho**, representando a **hidrosfera** (águas territoriais e oceânicas);
- * um **grande semicírculo azul-claro** externo aos demais, que representa a **atmosfera** (o ar e a camada de ozônio);
- * um **subtítulo "Ciências da Terra para a Sociedade"**, expressão do desejo para assegurar o uso maior e mais efetivo pela sociedade do conhecimento acumulado pelos milhares de geocientistas do mundo.



II – QUEM ESTÁ LIDERANDO O AIPT?

A liderança mundial das atividades está sob a responsabilidade maior da **União Internacional de Ciências Geológicas – (IUGS)** e da **UNESCO (Divisão de Ciência da Terra)**, além de doze importantes **Organizações Parceiras Fundadoras** e vinte e seis **Parceiros Associados**.

**A sobrevivência
do planeta Terra
está em
nossas mãos.
Devemos cuidar
da Terra,
como cuidamos
de nossos filhos:
com amor e
responsabilidade!**



III – QUAIS OS OBJETIVOS DO AIPT?

O AIPT busca demonstrar que existem novas e atrativas formas de as novas gerações, através dos avanços das Ciências da Terra, poderem fazer frente aos difíceis desafios que encontrarão, a fim de poderem tornar este planeta mais seguro e próspero.

Objetivamente, pretende:

- * reduzir os riscos para a sociedade das conseqüências causadas por acidentes naturais e danos originados por causas humanas;
- * reduzir os problemas de saúde, através da promoção de maiores e mais aprofundados conhecimentos acerca dos aspectos médicos das Ciências da Terra;
- * descobrir novos recursos naturais – principalmente, detectar recursos de águas profundas – e torná-los acessíveis aos indivíduos, de uma forma sustentável;
- * encorajar os jovens a estudar as Ciências da Terra, principalmente nas universidades.

IV – COMO FUNCIONARÁ O AIPT?

O AIPT terá duas linhas principais de ação:

- * **Programa Científico** – visa à ampliação do conhecimento do público sobre as Ciências da Terra, concentrando-se nos grandes temas das complexas interações dentro do **Sistema Terra** e da sua sustentabilidade, a longo prazo;
- * **Programa de Divulgação** – visa a despertar a atenção do público e dos governos para o vasto potencial das Ciências da Terra quanto à contribuição para elevar a qualidade de vida e para a proteção do planeta.

V – O MUNDO DAS GEOCIÊNCIAS EM MUDANÇA

Tradicionalmente, os **geocientistas** estudam as rochas e os solos da Terra, tentando compreender a história do planeta e a sua estrutura. Tentam decifrar, a partir dos registros nas rochas, tudo o que aconteceu no passado, desde a origem do Sistema Solar (que aconteceu há 4,6 milhões de anos). Procuram conhecer os processos que criaram os minerais e as rochas. Atualmente, os homens e mulheres das geociências, com os seus trabalhos de investigação, constituem a maior base de dados sobre o passado e o presente do planeta Terra. Recai, também, sobre estes cientistas a responsabilidade de manter o **Sistema Terra** funcionando, para garantir a sobrevivência da humanidade – e da própria vida!

Hoje em dia, o trabalho dos geocientistas consegue abarcar todas as interações entre terra, vida, água e ar na construção de todo o sistema terrestre. Assim, as **Ciências da Terra**, não só procuram explicar o passado da Terra, mas também **ajudam a prever e gerir o seu futuro!**

Construindo em altura e profundidade...

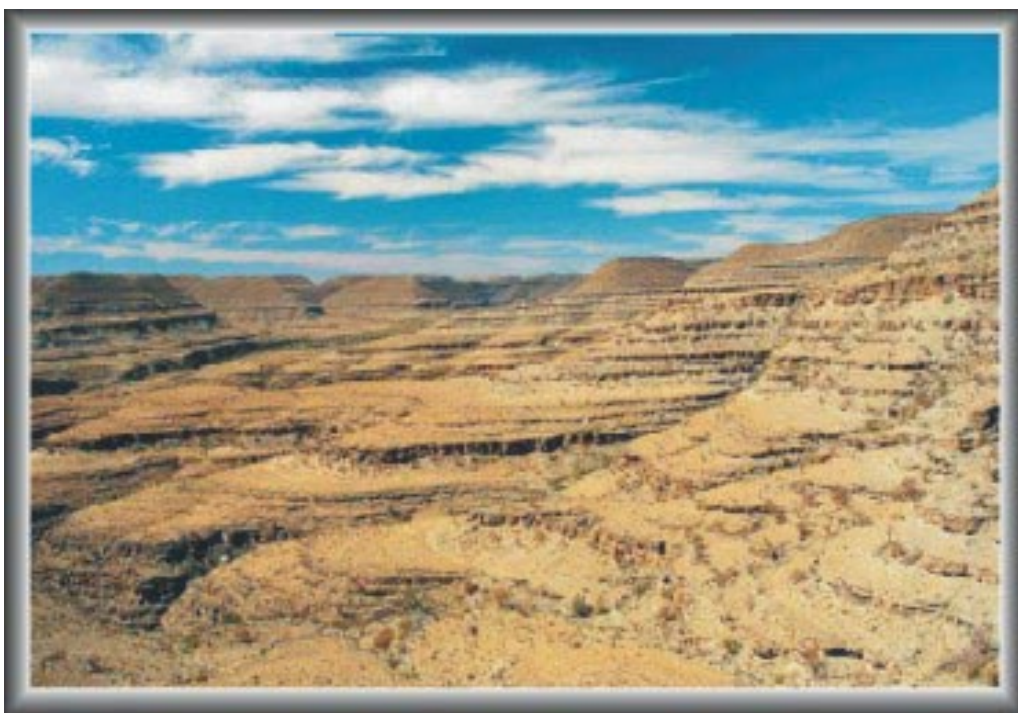
Para além de encontrar e explorar as riquezas da crosta terrestre, os cientistas também tornam possível a construção de grandes estruturas à superfície.

Cerca de 70% da população mundial vive nas áreas costeiras – em solos arenosos, argilosos e lamacentos ao nível do mar. O conhecimento geotécnico dos geocientistas é essencial para a construção de cidades, indústrias e barragens.

Hoje em dia, à medida que a população urbana cresce, os engenheiros geotécnicos ajudam a construir estruturas subterrâneas seguras, como o Canal da Mancha (que liga o Reino Unido ao resto da Europa), os metrôs das grandes cidades, a linha ferroviária de alta velocidade de Tóquio etc.

Num futuro próximo, o homem utilizará cada vez mais o subsolo para viver, viajar, armazenar e, também, por razões ambientais, sendo, para tal, necessário um melhor conhecimento da resposta do sistema terrestre a todas estas transformações.

Trecho da brochura “O planeta Terra nas nossas mãos” - Edição portuguesa, Universidade do Minho.



VI - OS 10 TEMAS PRIORITÁRIOS DO PROGRAMA CIENTÍFICO

As atividades científicas e de divulgação do AIPT estão centradas na relação entre o “**Homem e o Planeta**”, contemplando temas abrangentes, multidisciplinares e de alta relevância para a sociedade.

Para o programa científico, foram selecionados por vinte e três, dentre os maiores geocientistas mundiais, dez temas, a saber:

1



ÁGUAS SUBTERRÂNEAS – Reservatório para um planeta com sede?

Conhecimento para minimizar o risco da escassez de água e maximizar a conscientização sobre sua importância. A dinâmica das águas subterrâneas não é de fácil compreensão, uma vez que são fenômenos não observáveis à superfície do planeta.

2

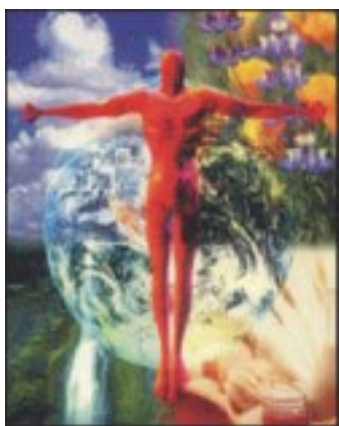


Tsunami – Malásia

DESASTRES NATURAIS – Minimizar o risco e maximizar a conscientização

A Terra pode, às vezes, tornar-se perigosa. É de extrema importância minimizar o perigo potencial resultante das diferentes ameaças geológicas (terremotos, “tsunamis” etc.)

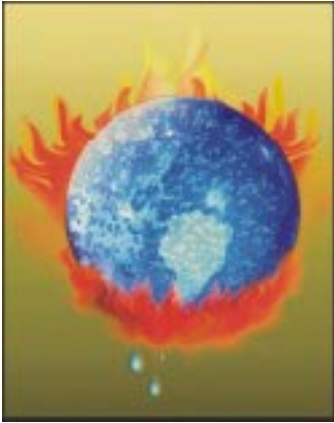
3



TERRA & SAÚDE - Construir um ambiente saudável e mais seguro.

Geologia e Saúde geram uma nova ciência: **Geomedicina**.
O estudo das condições ambientais: ar, componentes metálicos ou minerais naturais no solo ou na água que podem, em determinadas circunstâncias ou quantidades, ser extremamente prejudiciais à saúde. Patologias, deformidades e enfermidades podem ocorrer decorrentes do excesso, da falta ou da escassez de substâncias minerais no organismo.

4



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – *Um desafio global, uma corrida contra o tempo!*

Entender as mudanças do clima é vital para a segurança do Planeta Terra. Há, hoje, uma dupla evidência: a comprovação científica da mudança de clima e a constatação de que o homem provoca e acelera o aquecimento global.

O impacto das mudanças climáticas é o problema ambiental mais importante dos nossos dias: secas, inundações, poluição, aumento de frequência e intensidade de ondas de calor, alterações nas direções das correntes oceânicas, intensificação dos ventos etc.

5



RECURSOS NATURAIS & ENERGIA – *A caminho de um uso sustentável*

Os geocientistas têm consistentemente alterado as suas previsões catastróficas sobre o esgotamento dos recursos, pois melhoraram a sua compreensão da Terra e sobre a origem de potenciais minerais úteis.

A humanidade tem a responsabilidade de usar os recursos naturais com inteligência ou encontrar novas formas de utilizá-las, como a energia solar, a energia eólica etc.

6

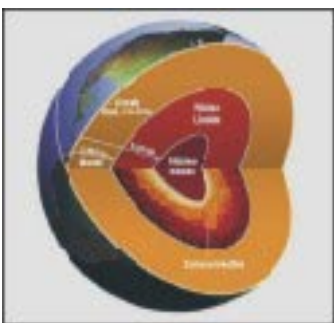


MEGACIDADES – *O nosso futuro urbano global*

Trabalhar para reduzir os impactos das mudanças climáticas nas pessoas e nos seus modos de vida, promovendo ações em muitas das maiores cidades e bacias hidrográficas do mundo.

A importância da geologia no cotidiano urbano: estudo das condições ambientais para a solução de problemas (qualidade do ar, do solo, da água subterrânea e superficial, relevo etc.)

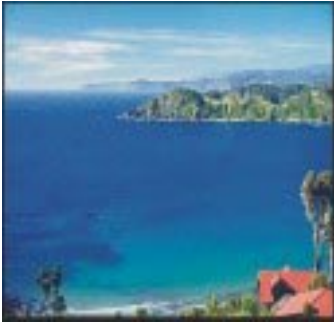
7



NÚCLEO E CROSTA TERRESTRES – *O interior da Terra*

Conhecimento dos processos que ocorrem no interior da Terra e que provocam terremotos, erupção de vulcões etc.

8



OCEANOS - A explicação do funcionamento da Terra

O aumento do conhecimento sobre os oceanos tem revolucionado a compreensão do planeta como um todo.

Ainda há muito mais por descobrir: não só sobre o uso dos oceanos para benefício da humanidade, mas também na prevenção das rupturas nas margens continentais, onde a maioria da população humana está concentrada.

9



SOLO – A pele viva da Terra

Os solos são o principal sistema de suporte da vida e do bem-estar humano. Fornecem o substrato para as raízes, retêm água o tempo suficiente para esta ser utilizada pelas plantas e fixam nutrientes essenciais para a vida – sem os solos, a paisagem da Terra seria estéril...

10



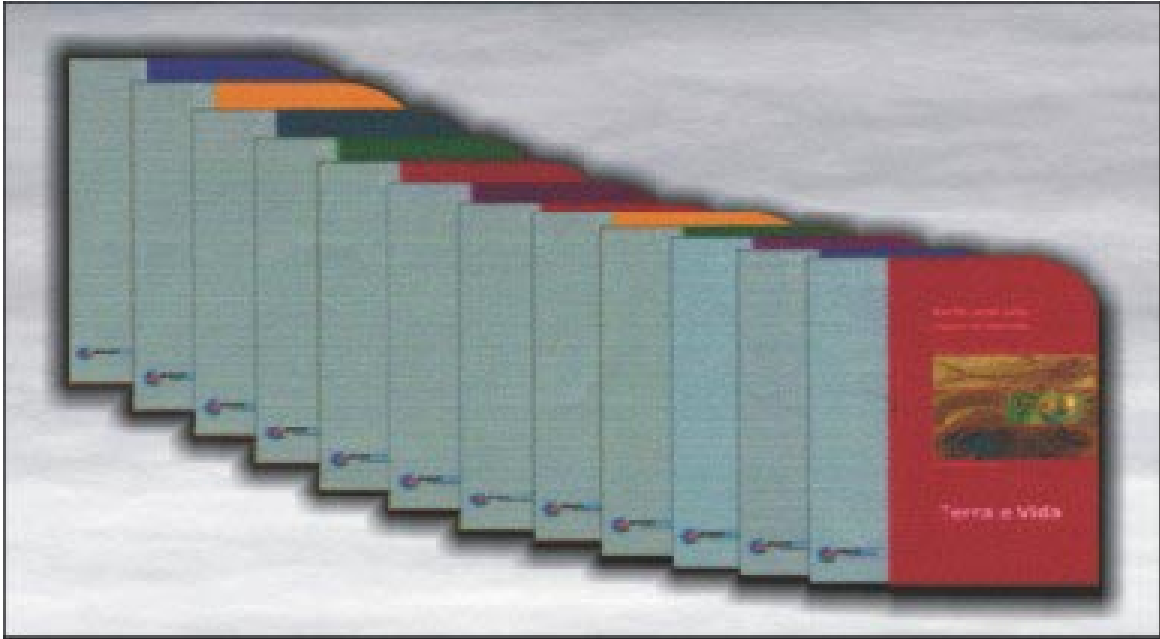
TERRA & VIDA – As origens da diversidade

As origens da vida e do homem para a compreensão do futuro.

A partir desses 10 temas prioritários, devem ser escolhidos aqueles que farão parte do projeto de cada curso para serem desenvolvidos nas diversas formas, seja através de experimentos, construção de maquetes, trabalho de campo, pesquisas, debates, fóruns, entrevistas etc.

VII – MATERIAL PARA PESQUISA

1 - Publicações para cada tema: www.esfs.org/downloads.htm



2 - Fascículos: <http://www.esfs.org/downloads/FlyerPlanetEarth.pdf>



3 – Sites:

- 🌐 Earth Science for Society: www.esfs.org
- 🌐 União Internacional das Ciências Geofísicas: www.iugs.org
- 🌐 Serviço Geológico do Brasil: www.cprm.gov.br



CONVITE PARA ESCOLAS

PROGRAME UMA VISITA AO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS - USP

O MUSEU: possui um dos mais importantes acervos da América Latina composto por minerais, gemas, rochas, fósseis, espeleotemas e meteoritos entre eles o **Itapuranga**, o **3º maior do Brasil**, pesando 628kg.

Tem, também, uma réplica de dinossauro – *Allosaurus fragilis* – em tamanho natural, medindo 14 metros de comprimento.

O acervo do Museu é formado por cerca de 45.000 amostras, das quais 5.000 estão em exposição permanente.

O QUE O MUSEU OFERECE: serviço de identificação visual de minerais, empréstimo de amostras para a realização de trabalhos escolares, feira de Ciências, palestras e exposições temporárias.

Orientação para organização de eventos nas escolas. No mês de julho, há curso para professores sobre Ciências da Terra e Educação Ambiental.

Através de seu *website*, estudantes, professores e pesquisadores em geral têm acesso às informações sobre o Museu, seu acervo, agenda de atividades e explicações sobre eventos geológicos.

NA LOJINHA DO MUSEU: encontram-se minerais diversos, camisetas, bijuterias, réplicas de fósseis, postais, chaveiros, adesivos, materiais geológicos e livros específicos da área.

HORÁRIO DE VISITAÇÃO: de 3ª a 6ª feira, das 8h às 17 horas; sábados das 10h às 16 horas. Atualmente, as visitas em grupo são agendadas por telefone, de 2ª a 6ª feira, das 8h às 17 horas.

O Museu dispõe de lanchonete, elevador e sanitários para visitantes especiais.

 Projeto “Rocha Amiga” – Portugal:

<http://terra.fc.ul.pt/>

<http://energiascomvida.blogs.sapo.pt/2007/08/>



“Rocha Amiga” é um projeto pedagógico inserido no âmbito das comemorações do AITP e resulta da colaboração entre várias **Universidades de Portugal Continental** e dos **Arquipélagos da Madeira** e dos **Açores**, com o apoio da Comissão Nacional da Unesco e da Agência Ciência Viva. O projeto visa a despertar, nos estudantes e na população em geral, a atenção para a importância das rochas no dia-a-dia das pessoas: dão apoio e providenciam materiais essenciais para a sua vida, desde abrigo, água, substrato para o desenvolvimento de plantas e animais, aplicações industriais e tecnológicas etc.

 Instituto de Geociências – Unicamp:

www.ige.unicamp.br/site/htm/index.php

 Revista Terrae Didática:

www.ige.unicamp.br/terraedidatica





JUNTOS...PELA TERRA...

TORNÁ-LA UM LUGAR MELHOR PARA SE VIVER!



O PLANETA AGRADECE!