

Divulgação -

levar as Ciências da Terra a todos

Ciências da Terra para a Sociedade



www.yearofplanetearth.org

Prospecto relativo a um tema-chave do Ano Internacional do Planeta Terra 2007-2009



Qual o propósito deste prospecto?

Este prospecto é relativo a um dos principais temas científicos a tratar no âmbito do Ano Internacional do Planeta Terra (2007 - 2009).

Descreve, de forma acessível, por que motivo este tema foi escolhido e qual a razão de toda a investigação com ele relacionada — e que o Ano Internacional espera apoiar — é de importância vital para a nossa compreensão do Sistema Terra e da sociedade.

O prospecto foi escrito por um conjunto de especialistas mundiais reunidos sob os auspícios do Comité do Programa Científico do Ano Internacional do Planeta Terra.

Para saber mais...

Para saber mais acerca dos outros temas de investigação contemplados, é favor consultar www.yearofplanetearth.org e www.progeo.pt/aipt (onde podem ser encontradas todas as nossas publicações).

O que fazer de seguida...

Se é um cientista que deseja desenvolver uma proposta de investigação sobre este tema, por favor visite o site www.yearofplanetearth.org, descarregue o formulário "*Expression of Interest (Science)*" adequado e siga as instruções ou envie-o para o Ano Internacional. Se não conseguir encontrar o formulário que pretende, isso significa que ainda não está em condições de ser disponibilizado. Neste caso, por favor, continue a visitar o *site*.

O maior espectáculo da Terra

O Programa de Divulgação do Ano Internacional decorrerá em simultâneo com o Programa Científico. Ambos possuem recursos idênticos a fim de apoiar as actividades a que se dedicam. Na verdade, o Ano Internacional é tanto sobre consciência pública como sobre ciência. Se for um sucesso, constituirá uma das maiores iniciativas internacionais de promoção alguma vez lançadas acerca de qualquer tema científico.

O Programa Científico financiará projectos de investigação sugeridos por investigadores relativamente a dez temas gerais, cada um deles descrito num prospecto como este. Todos os prospectos estão disponíveis em www.progeo.pt/aipt. Os projectos de divulgação susceptíveis de serem financiados pelo Ano Internacional devem satisfazer os mesmos requisitos que os projectos de investigação. Esses requisitos são explicitados em baixo. É imperativo que sejam feitos todos os esforços para explicar de que forma o projecto de divulgação se encontra de acordo com estes requisitos essenciais.

Para que um programa de divulgação seja elegível para financiamento, deve:

- enfatizar a relevância e o **impacte das Ciências da Terra no Homem**
- ter uma **dimensão geocientífica**
- enfatizar princípios de **sustentabilidade**
- salientar os aspectos holísticos do estudo científico do **Sistema Terra**
- ser **global na relevância**, independentemente da aplicação ser local
- demonstrar ter potencial para ser aplicado em **países em vias de desenvolvimento** e beneficiar da aplicação do conhecimento adquirido pelas Ciências da Terra
- ser baseado em questões-chave de um dos **dez principais temas científicos** do Ano Internacional
- ser organizado de tal forma que possa ser **implementado com dinheiro já disponível** e admitindo que o possível financiamento do Ano Internacional constituirá um financeiro suplementar
- ser elaborado de acordo com a **tecnologia mais recente** (quando apropriado e de forma a permitir, p. ex., a sua distribuição electrónica)
- ser exequível **em três anos**
- ter a capacidade de **gerar “produtos”**
- **não incluir custos salariais***.

** Explicações detalhadas do que são os “custos salariais” estarão presentes nas instruções de candidatura. No entanto, de uma forma geral, o Ano não paga salários de pessoas já empregadas, nem de novo pessoal contratado. No entanto, será permitido o pagamento de honorários a especialistas, como autores científicos, designers ou artistas, por exemplo.*



Programa Científico

Um painel de 20 geocientistas eminentes de todas as partes do mundo decidiram elaborar uma lista da qual constam dez temas científicos abrangentes — Água Subterrânea, Desastres naturais, Terra e Saúde, Alterações climáticas, Recursos, Megacidades, Interior da Terra, Oceano, Solo e Terra e Vida.

O próximo passo é proceder à identificação de tópicos científicos pertinentes e passíveis de desenvolvimento no âmbito de cada um dos principais temas abrangentes. Foram formadas equipas para cada um destes temas com o objectivo de organizar um Plano de Acção. Cada equipa elaborou um texto que será publicado sob a forma de um prospecto dedicado a um determinado tema, do tipo daquele que tem entre mãos.

Posteriormente, serão criados uma série de Grupos de Implementação de forma a iniciar o trabalho dedicado a cada um dos dez programas. Serão desenvolvidos todos os esforços para que se envolvam especialistas de países com um particular interesse por algum dos temas. Para mais informação: www.yearofplanetearth.org

Os requisitos principais podem, no entanto, ser interpretados com alguma liberdade, de forma a responder como convir a toda uma diversidade de iniciativas que se espera poder vir a financiar. Por exemplo, o conceito de “produto” poderá variar grandemente dependendo da actividade que vai ser patrocinada. Pode ser um simples “trabalho feito”, como uma peça de material educativo que contribua para a herança educacional do Ano Internacional. Uma conferência sobre um dos temas do Ano Internacional, por exemplo, poderá, também, candidatar-se para financiamento desde que permita a participação de membros de países em vias de desenvolvimento, sendo essa participação considerada como um “produto”.

Os temas principais — mantendo a congruência

Do Ano Internacional constam dez temas científicos principais, para os quais está destinado orçamento para investigação.

- **Água subterrânea** - reservatório para um planeta com sede
- **Desastres naturais** - minimizar o risco, maximizar a consciencialização
- **Terra e saúde** - construir um ambiente mais seguro
- **Alterações climáticas** - registos nas rochas
- **Recursos** - a caminho de um uso sustentável
- **Megacidades** - o nosso futuro global
- **Interior da Terra** - da crosta ao núcleo
- **Oceano** - abismo do tempo
- **Solo** - a pele da Terra
- **Terra e vida** - as origens da diversidade

O apoio às propostas apresentadas no âmbito do Programa de Divulgação do Ano Internacional, considerará a sua congruência com um ou mais dos temas científicos referidos.

- O Ano Internacional é
- tanto sobre consciencialização
- pública como sobre ciência ●



Quem esteve na origem do Ano Internacional do Planeta Terra?

Proposto pela União Internacional das Ciências Geológicas (IUGS) em 2001, o Ano Internacional foi aceite, de imediato, pela Divisão das Ciências da Terra da UNESCO e, mais tarde, pela UNESCO e pelo Programa Internacional de Geociências da IUGS (IGCP).

O principal objectivo do Ano Internacional — demonstrar o enorme potencial que as Ciências da Terra possuem no estabelecimento de uma sociedade mais próspera, segura e saudável — explica o lema dado ao Ano Internacional: Ciências da Terra para a Sociedade.

Espera-se que o modelo reactivo seja o

modelo de despesa prevalecente no

orçamento do Programa de Divulgação

De cima para baixo ou de baixo para cima?

Uma iniciativa científica tão abrangente como o Ano Internacional só poderá ter sucesso se corresponder aos anseios dos elementos da comunidade. Os temas científicos existem para funcionar como “filtros”, dirigindo as propostas para áreas gerais que se pensa serem cientificamente frutíferas e com particular importância social. Todavia, aquilo que os cientistas propõem é da sua responsabilidade.

Divulgação — um processo de união

Tal como o Programa Científico não constrange os cientistas na forma como eles devem conduzir a sua investigação, também o Programa de Divulgação actuará, principalmente, de forma responsável, convidando, entre outros, especialistas em educação, empresas, colectividades e organizações científicas, para propor projectos a vários níveis. O Ano pretende mobilizar terceiros no apoio aos seus objectivos e sempre que possível, procurará trabalhar em parceria.

O Ano Internacional actuará, assim, de duas formas:

- Reactivamente, respondendo às propostas de divulgação recebidas, avaliando o seu mérito de acordo com os critérios do Ano Internacional e decidindo quem financiar.
- Proactivamente, identificando projectos especiais e encontrando os meios para que estes sejam realizados (p. ex. comissionando materiais educativos, organizando concursos, comissionando obras de arte).

O modelo reactivo, para o qual este prospecto é, principalmente, destinado, envolverá: receber propostas de projectos de divulgação e materiais de apoio; consultar *referees* reconhecidos quando for necessário; entregar um veredicto e autorizar o candidato para dar início ao seu trabalho na certeza que o dinheiro estará disponível uma vez que este esteja completo. Espera-se que o modelo reactivo seja o modelo de despesa claramente prevalecente a partir do orçamento esperado de 10 milhões de dólares do Programa de Divulgação.

**Verbas antecipadas podem ser igualmente atribuídas (p.ex. para apoiar a participação em conferências de cientistas provenientes de países com moeda mais fraca), mas apenas quando absolutamente necessário e sempre com a certeza de que será entregue toda a documentação de prova depois da ocorrência.*

Prospecto de Divulgação

Este prospecto destina-se, assim, a uma grande diversidade de grupos que desejem propor-se para apoio, incluindo todos os tipos de sociedades geológicas (nacionais, locais, profissionais, amadoras), uniões científicas, universidades, autoridades educativas, organizações de professores de ciências de todos os tipos e de todos os níveis, autores de programas de rádio e de TV, jornalistas de ciência, instituições artísticas, etc.

Para além de estabelecer os requisitos essenciais, de indicar os temas científicos e ajudar os candidatos com a candidatura relativa à Divulgação em www.yearofplanetearth.org, este prospecto dá também exemplos das actividades que podem ser objecto de apoio.

Língua

Apesar de não existirem quaisquer restrições no que se refere à língua utilizada em qualquer dos “produtos” considerados nem relativamente a quaisquer materiais de suporte elaborados na fase de proposta, o processo de candidatura deverá ser feito em inglês.

De que forma serão examinadas as propostas?

As propostas de Divulgação em Ciências da Terra recebidas serão avaliadas e, quando necessário, enviadas a especialistas. Estes enviarão relatórios à Organização do Ano que decidirá quais financiar. Todas as propostas serão analisadas para verificar a concordância com as características essenciais dos temas científicos do Ano.

O processo de candidatura e submissão será contínuo, mas existirá uma data limite para além da qual não serão aceites mais candidaturas.

Tanto as propostas com sucesso como as que não obtiverem resposta positiva, serão devolvidas aos proponentes numa carta que conterá um comentário feito pelo Programa de Divulgação. As propostas que não forem contempladas poderão ser reapreciadas mediante a introdução de modificações.

Propostas que necessitem urgentemente de fundos — p. ex. a produção de um documentário televisivo que tenha uma data limite para uma proposta anterior — serão acompanhadas directamente pelo presidente do Programa de Divulgação.



● Certas conferências científicas terão a oportunidade
de ostentar o logótipo do Ano Internacional ●



O que é Divulgação?

O Ano Internacional usa colectivamente o termo “Divulgação” para designar três (potenciais) áreas distintas de actividade:

- EDUCAÇÃO
- RELAÇÕES COM A COMUNICAÇÃO SOCIAL
- RELAÇÃO COM OS POLÍTICOS.

O Ano espera financiar iniciativas que comuniquem a principal mensagem do Ano ou aspectos científicos de qualquer um dos dez temas de investigação, através da educação, dos media, das artes e das ligações com governantes e instituições públicas.

Uma ligação efectiva com estas três grandes áreas da comunicação permitirá ao Programa de Divulgação atingir o objectivo fundamental do

Ano Internacional — “melhorar a consciência geral acerca do enorme potencial que as Ciências da Terra possuem para criar uma sociedade mais segura, saudável e rica”. No sentido de ter êxito num tão vasto e ambicioso objectivo, o Ano Internacional propõe-se atingir:

- Uma maior empatia intuitiva por parte do público para com o trabalho dos geocientistas
- Uma melhor integração das Ciências da Terra nos currícula e uma maior visibilidade académica das mesmas no seio dos diversos sistemas educativos
- Uma melhor compreensão acerca do potencial que as Ciências da Terra possuem para o planeamento da tomada de decisões por parte dos políticos e dos funcionários públicos.

Estes três requisitos correspondem a três subdivisões da nossa definição de Divulgação.

- **Listagens de eventos na página da internet e mais benefícios para aqueles que desejem pedir apoio** ●

Que tipos de actividades de divulgação?

Segue-se uma pequena lista que descreve os tipos de actividades que o Ano Internacional espera apoiar.

- **Acontecimentos, listagem de eventos e divulgação do logótipo**

Deve ser dada a oportunidade a determinadas conferências científicas (para além daquelas especialmente organizadas pelo Ano ou pelos seus programas científicos a fim de discutir os trabalhos de investigação patrocinados) para que usem o logótipo do Ano Internacional e possam fazer parte das listas de eventos em www.yearofplanetearth.org ou www.progeo.pt/aipt ajudando à sua promoção.

A maior parte das conferências decorrem sob grandes constrangimentos orçamentais e não financiam a presença dos participantes, o que é, muitas vezes, um grande problema para pessoas de certas nacionalidades. Neste sentido, o Ano Internacional poderá financiar determinados eventos, desde que estejam de acordo com as suas condições.

Por exemplo, o Ano não prevê pagar uma recepção mas considera apoiar a participação de cientistas provenientes de países com moedas fracas. Os subsídios, pagos em Euros, serão administrados pelos organizadores da conferência e devidamente contabilizados no seu orçamento.

Será pedido a todas as conferências que aceitem subsídios para qualquer finalidade, que coloquem o logótipo do Ano e o endereço internet em todos os seus materiais e que disponibilizem as publicações do Ano nas suas instalações.

- **Cooperação para aumentar a visibilidade**

São muitos os dias, semanas, meses e anos dedicados às mais diversas causas, promovidos por governos, instituições intergovernamentais, uniões científicas ou consórcios comerciais. Muitos deles podem ter objectivos que são congruentes com os do Ano Internacional. O Ano Internacional do Planeta Terra gostaria de os listar no seu calendário de eventos on-line e oferecer aos seus organizadores a oportunidade de se juntarem ao Ano Internacional.

O mesmo tipo de oportunidades pode ser dado a conferências, com a listagem grátis no endereço web e outros benefícios para aqueles que desejem pedir apoio para todas ou parte das suas actividades.



O que significa o logótipo do Ano Internacional do Planeta Terra?

O Ano Internacional pretende reunir todos os cientistas que estudam o Sistema Terra, pelo que a Terra sólida (litosfera) é representada a vermelho, a hidrosfera a azul escuro, a biosfera a verde e a atmosfera a azul claro. O logótipo é baseado num desenho original realizado por ocasião de uma iniciativa idêntica ao Ano Internacional, designada Jahr der Geowissenschaften 2002 (Ciências da Terra, Ano 2002) e que teve lugar na Alemanha. O Ministério da Educação e Investigação da Alemanha disponibilizou o logótipo à IUGS. .

O Programa de divulgação

O Programa de Divulgação do AIPT enfrenta um desafio de escala muito particular. Com, potencialmente, 10 milhões de dólares para gastar, é inconcebível que pudesse operar de uma forma prescritiva. Nenhum indivíduo ou comité pode idealizar modos eficazes de utilizar tal verba na sua totalidade. Assim, o Programa de Divulgação, tal como o Programa Científico, irá funcionar como um corpo de dotação de fundos, recebendo propostas para apoio financeiro, desde recursos educativos para a internet a obras de arte que ajudem a reforçar junto do público a mensagem central do Ano Internacional.

Como irá decorrer?

De forma a atingir o máximo impacto político, a equipa da IUGS-UNESCO conseguiu que 2008 fosse proclamado pelas Nações Unidas como o Ano Internacional do Planeta Terra. O seu ambicioso programa não pode, todavia, ser implementado em apenas doze meses. Espera-se que as actividades, iniciadas em 2007, se estendam até 2009.

● Material educativo

Materiais ligados aos temas do Ano Internacional, escritos por profissionais devidamente qualificados em educação e destinados a professores e alunos, devem ser disponibilizados como páginas html e PDFs descarregáveis no endereço da internet. A reciclagem de materiais já existentes pode desempenhar aqui um papel importante. A literatura educativa, em especial aquela realizada antes da criação da internet, tem tendência a sair de circulação muito antes de terminada a sua utilidade. Assim, poderá ser solicitado o nosso apoio à recuperação deste material com vista à sua reutilização.

Todo o material reproduzido com a ajuda do Ano Internacional deverá usar de forma permanente o logótipo e estar ligado ao site do Ano na internet, www.yearofplanetearth.org, permitindo ligações recíprocas.

● Ciência dos cidadãos — envolver o público na investigação

Envolver o público em actividades científicas é um método actual de desmistificar o trabalho científico e que faz com que o público se sinta mais envolvido, sinta que “possui” um pouco da ciência. Em muitas áreas científicas, tal como a zoologia e a botânica, a actividade dos praticantes amadores na indicação, por exemplo, de certos locais de interesse, continua a ser importante e pode ser facilmente aproveitada por algumas actividades científicas, como a dinâmica de populações, a ecologia e outros estudos relativos ao ambiente. Também o Ano Internacional, encoraja investigadores e educadores a fazê-lo e a solicitar a nossa ajuda.

Acções envolvendo grandes audiências

O Programa de Divulgação está interessado em conhecer qualquer projecto que envolva grandes audiências e que, encorajando a participação do público na investigação em Ciências da Terra, seja congruente com o Ano Internacional.

Exposições de índole científica

O Ano Internacional está interessado em receber candidaturas para apoiar curadores e designers envolvidos em exposições científicas permanentes e itinerantes, desde que sejam congruentes com os temas e as características principais do Ano Internacional.

● Concursos

Jornalismo e escrita

O Programa de Divulgação está interessado no contacto com organizadores de concursos de escrita científica, uma vez que gostaria de patrocinar prémios em categorias relacionadas com a comunicação científica no âmbito dos objectivos do Ano Internacional.

- Envolver o público em actividades científicas constitui um modo moderno de desmistificar a ciência e o trabalho dos cientistas ●



● **O Ano está disposto a assegurar**
que o público reconheça plenamente
os objectivos do AIPT ●



Fotografia

Os concursos de fotografia são uma maneira de envolver o público (através das secções destinadas a amadores). O Programa de Divulgação está interessado em patrocinar todo o tipo de concursos de fotografia relacionados com as Ciências da Terra em contrapartida pela utilização perpétua gratuita de qualquer registo vencedor ou elogiado (no caso de fotógrafos amadores).

Todavia, o Ano está activo no que respeita a assegurar que o público se encontra envolvido da forma concreta com os seus objectivos, pelo que o registo em qualquer competição patrocinada terá que ilustrar algum aspecto de um dos dez temas científicos do Ano. Tal significa que todos os participantes terão que prestar atenção às questões subjacentes ao Ano e pensar de forma criativa sobre como podem as suas fotografias ilustrá-las. Todos os registos devem ser acompanhados por uma pequena declaração do artista explicitando porque razão a sua fotografia é relevante.

Melhor artigo científico

O Ano está interessado em apoiar um prémio destinado ao melhor artigo escrito por um jovem autor (menos de 35 anos) que esteja relacionado com um dos dez temas científicos. Estes artigos deverão ser publicados em periódicos com revisão científica mas o trabalho não precisa de ter qualquer ligação prévia com o Ano Internacional. O objectivo deste exercício é chamar a atenção de jovens investigadores para as actividades da IUGS e, em particular, para o Ano Internacional.

● **Suplementos especiais em revistas**

O Ano está também interessado em patrocinar números especiais dedicados a temas relacionados com as Ciências da Terra em revistas de divulgação científica ou outras.

● **Livros**

O Ano está interessado em receber propostas de autores e editores para apoio à publicação de livros que visem aumentar a visibilidade das Ciências da Terra junto do público leitor em geral. Editores de livros infantis são especialmente encorajados a prestar alguma atenção a esta ideia.



● “Ideias de histórias”

O Programa de Divulgação gostaria de colaborar com agências noticiosas na promoção de peças jornalísticas no âmbito dos temas científicos, assim como na promoção do essencial das actividades do Ano.

O Ano encontra-se interessado no desenvolvimento de colaborações com a comunicação social de todos os tipos, de forma a ajudar a promover notícias que ilustrem os temas chave do Ano Internacional. Este Programa está particularmente interessado na cooperação com agentes e agências noticiosos que se dediquem a fazer chegar os benefícios da ciência às nações em vias de desenvolvimento, as que mais deles necessitam mas que menos os podem obter.

● Produção de documentários

Hoje em dia, muitos documentários científicos são realizados por companhias de produção independentes que depois os promovem junto de cadeias televisivas. Estas, podem também comissionar séries especiais (civilizações antigas, riscos naturais, por exemplo) ou mesmo episódios esporádicos.

A realização de documentários científicos beneficia, adicionalmente, de patrocínios de fundações como a *National Geographic* ou de estações temáticas bem sucedidas, como o canal *Discovery*. Muitas destas organizações são, simultaneamente, fundações, produtoras de programas e emissoras. Muitos documentários que estão no topo do mercado envolvem combinações entre estas organizações e serviços públicos de emissão.

O Ano Internacional está interessado em disponibilizar alguns fundos para a produção de documentários e aprovar projectos para potencial financiamento, sob condição do programa a realizar ser uma proposta de sucesso.

● Comissionando obras de arte

O Ano Internacional encontra-se empenhado em deixar uma impressão duradoura sobre a ciência no contexto da cultura geral e está interessado em patrocinar artistas cujo trabalho dê atenção à singularidade do mundo natural e ao lugar que os seres humanos ocupam relativamente à Terra e à Natureza. Está igualmente interessado em patrocinar exposições itinerantes.

Há só uma Terra

Os seres humanos necessitam do seu planeta. Dependemos dele completamente, uma vez que evoluímos a partir dele, permanecendo como sua parte constituinte para sempre. Apenas existimos por cortesia do auto-sustentável Sistema Terra.

Quanto mais aprendemos, mais compreendemos que devemos cuidar da Terra como cuidamos dos nossos próprios filhos.

Conclusão

Estas são só algumas das ideias que gostaríamos de ver prosseguidas e desenvolvidas, utilizando os recursos que o Ano Internacional espera ter à sua disposição. Todavia, são meros exemplos com o objectivo de vos encorajar a ter as vossas próprias ideias. Esperamos que essas ideias vos tenham mostrado que o Ano Internacional está a pensar na comunicação e na divulgação e que não restringe o seu apoio a pequenos projectos educativos destinados às crianças.

Existem muitas mais possibilidades, quase infinitas. Estamos interessados em patrocinar grandes iniciativas educativas incluindo programas de educação formal. Também poderemos apoiar a compra de livros para instituições de países em desenvolvimento ou facilitar a troca de informação entre países com estatutos económicos muito diferentes.

A forma como utilizamos os nossos recursos só depende de vós.



Textos

Dr Ted Nield, Chair, Outreach Programme

Fotografias Ted Nield, Henk Leenaers

Design André van de Waal, Coördesign, Leiden

A Corporação Internacional do Ano Internacional do Planeta Terra agradece reconhecidamente o generoso apoio do Ministério do Território e dos Recursos da República Popular da China na impressão da versão original deste projecto.

Edição portuguesa

Coordenação geral José Brilha, Universidade do Minho
Artur Sá, Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro

Tradução para língua portuguesa PANGEO, Braga [www.pangeo.pt]

Apoio científico na tradução Diamantino Pereira, Dep. de Ciências da Terra, Universidade do Minho

© Outubro 2007 www.progeo.pt/aipt
Comissão Nacional da UNESCO

Parceiros internacionais

American Association of Petroleum Geologists (AAPG)
American Geological Institute (AGI)
American Institute of Professional Geologists (AIPG)
Geological Society of London (GSL)
International Association of Engineering Geologists and the Environment (IAEG)
International Geographical Union (IGU)
International Lithosphere Programme (ILP)
International Union for Quaternary Research (INQUA)
World Soil Information (ISRIC)
International Society for Rock Mechanics (ISRM)
International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)
International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)
International Union of Soil Sciences (IUSS)
TNO Built Environment and Geosciences - Geological Survey of the Netherlands

© January 2005,
Earth Sciences for Society Foundation,
Leiden, The Netherlands



United Nations Educational Scientific
and Cultural Organisation

Edição portuguesa



Patrocínios:



www.yearofplanetearth.org



International Year of Planet Earth

IYPE Secretariat

NGU

N-7491 Trondheim

NORWAY

T + 47 73 90 40 00

F + 47 73 92 16 20

E iype.secretariat@ngu.no

www.yearofplanetearth.org