

NOTA EDITORIAL

É com grande satisfação que a Direcção da Sociedade volta a editar o seu Boletim Informativo, agora em formato digital. O [Boletim Informativo / MALEO](#) pretende cumprir os propósitos já enunciados no nº 1 de Abril-Junho de 1980: "inserir noticiário sobre a vida da Sociedade Geológica, sobre programas de acções a realizar ou de acontecimentos que estejam ligados às Ciências Geológicas, quer no nosso país quer no estrangeiro". Neste primeiro número da nova série, por não existir ainda um corpo editorial, estamos conscientes de ainda não cumprirmos integralmente os ambiciosos propósitos da evolução natural para a MALEO, nomeadamente a de conter um artigo científico de fundo, resumos de artigos entregues para publicação em revistas científicas, resumos de teses de doutoramento e resenhas críticas sobre livros publicados (*in* Edital da MALEO vol. 2, nº 12 de Novembro de 1984). Mas, neste número, as colaborações com que contamos, particularmente no que refere às *short notes* constituem uma mais-valia que, estamos certos, irão agradar os leitores. Esperamos vir a aproximar-nos daqueles objectivos, à medida que a MALEO for ganhando suporte com colaborações de todos, particularmente dos sócios da Sociedade.

Com esta publicação electrónica pretendemos complementar o nosso *site*, enviando informação a um público alargado, profissional e interessado na área das Geociências, com uma periodicidade útil intermédia em relação, por um lado, às "Notícias Breves" normalmente rapidamente "perecíveis" (p. ex., anúncios de bolsas de investigação, de cursos, etc) e, por outro, ao anúncio de grandes eventos a médio/longo prazo ("Actualidades" e selecções da [página de início do site](#)). Outro espaço que pretendemos privilegiar, na linha da 1ª versão da MALEO, é a da divulgação de informação relativa aos Grupos de Especialidade, suportes fundamentais da actividade da Sociedade. Mais ainda, no cumprimento dos princípios estabelecidos no [Manifesto Eleitoral](#) que suportou a candidatura dos actuais Órgãos Sociais eleitos para o biénio 2010-2011, nomeadamente o da transparência dos seus actos, pretende esta versão da MALEO informar atempadamente os sócios sobre as acções desenvolvidas principalmente pelo órgão de gestão - a Direcção.

Nada podemos garantir quanto à periodicidade, dada a sobrecarga de trabalho que implicam as acções que nos propusemos desenvolver a curto e médio prazo. Seria interessante que conseguíssemos enviar por correio electrónico e disponibilizar através do site um exemplar em cada trimestre, mas isso depende também de uma colaboração diversificada, principalmente a partir dos sócios. Por isso deixamos o nosso apelo para aderirem a esta iniciativa, participando activamente com informações gerais, textos sobre a sua actividade científica e profissional e, também, pequenos artigos científicos e de divulgação no domínio das Ciências Geológicas. **(continua na página 20)**

SUMÁRIO

Nota Editorial	1
Sumário	1
Ficha Técnica	1
VIII Congresso Nacional de Geologia por <i>José Brilha</i>	2
Agenda SGP	3
<i>Short Notes:</i>	
(1) Biblioteca do Conhecimento Online (b-on): seis anos de acesso à informação científica por <i>Maria Teresa Costa</i>	4
(2) Geologia e "Sociedade" por <i>António Ribeiro</i>	7
(3) O papel da Cartografia Geológica no desenvolvimento do território por <i>José M. Romão</i>	9
Agenda SGP (<i>continuação</i>)	10
<i>Recensões:</i>	
(1) "Guide critique de l'évolution" por <i>Rogério B. Rocha</i>	11
(2) "Terra: o poder do Planeta" por <i>José Carlos Kullberg</i>	13
<i>Actualidade científica:</i>	
As pistas do Cretácico por <i>João Pais</i>	17
<i>Recente:</i>	
II Conferência Internacional "Margens Conjugadas do Atlântico Central e Norte" por <i>Rui Pena dos Reis e Nuno Pimentel</i>	18
Publicou-se em Portugal	19
Publicou-se "lá fora"...	19
Tome nota	20
Nota Editorial (<i>continuação</i>)	20

FICHA TÉCNICA

Edição e ©copyright: Sociedade Geológica de Portugal

Coordenação editorial: José Carlos Kullberg

Colaborações neste número: António Ribeiro; Filomena Diniz; João Pais; José Brilha; José M. Romão; Maria Teresa Costa; Nuno Pimentel; Paulo Caetano; Rogério B. Rocha; Rui Pena dos Reis; Rui Taborda

Composição: JCK

ISSN: 2182-0155

Alojamento electrónico deste número:

<http://www.socgeol.org/publications/8/show>

VIII Congresso Nacional de Geologia

A oitava edição do Congresso Nacional de Geologia (CNG) decorreu em Braga, entre 12 e 14 de Julho de 2010. Numa organização conjunta do Departamento de Ciências da Terra da Universidade do Minho e da Sociedade Geológica de Portugal, o principal evento científico que reúne a comunidade geológica portuguesa em cada quatro anos, registou a presença de mais de 200 participantes, uma significativa parte dos quais, jovens estudantes de pós-graduação e bolseiros de investigação. Para além da apresentação de quase 300 comunicações científicas, o CNG contou com três conferências plenárias (José Martins Carvalho, Portugal; Nils-Axel Mörner, Suécia; Rui Dias, Portugal) e um simpósio intitulado "Zonas de cisalhamento dúctil variscas: O exemplo da Malpica-Lamego", organizado pelo Grupo de Geologia Estrutural e Tectónica (GGET) da Sociedade Geológica de Portugal. Durante dois dias, foi ainda realizada uma excursão de campo em Portugal e Espanha, incluída na programação do Congresso.

Do ponto de vista científico, os trabalhos apresentados foram integrados nos seguintes temas:

Geociências do Ambiente e Geoengenharia; Geofísica; Geologia Estrutural e Tectónica; Geologia Marinha e Costeira; Geoquímica; Hidrogeologia; Informação, Educação, Ética e História das Ciências da Terra; Mineralogia e Petrologia; Paleontologia; Património Geológico e Geoconservação; Recursos Energéticos; Recursos Minerais; Sedimentologia e Estratigrafia; Tecnologias Aplicadas às Geociências.

No âmbito do VIII CNG, foram promovidas três iniciativas paralelas para diversos tipos de destinatários. O 30º Curso de Actualização de Professores em Geociências, numa parceria com a Associação Portuguesa de Geólogos, reuniu docentes dos Ensinos Básico e Secundário. O elevado interesse manifestado por docentes, motivou a realização de uma segunda edição deste curso em Outubro/Novembro do mesmo ano. O 1º Encontro "A Terra e a Escola" permitiu que alunos do Ensino Secundário tivessem um contacto com o Congresso, tendo sido facultada também uma excursão geológica à região litoral norte. Finalmente, a GeoExpo ocupou o átrio principal do CNG, tendo permitido a divulgação de empresas e instituições relacionadas com as Geociências.

Porém, o aspecto mais inovador deste congresso consistiu no recurso a uma plataforma *on-line* para gestão dos trabalhos submetidos ao CNG. Assim, a submissão dos trabalhos, o processo de revisão científica e a edição final foi centralizada neste sistema electrónico. Todas as comunicações aceites para apresentação no CNG foram publicadas na *e-Terra*, a revista electrónica do Grupo Geotic da Sociedade Geológica de Portugal (<http://metododirecto.pt/CNG2010/>). Desta forma, assegura-se uma divulgação global dos trabalhos do Congresso e a sua disponibilização livre, na forma de arquivos em formato PDF.

De destacar ainda, pela primeira vez em Congressos Nacionais de Geologia, a atribuição de prémios aos jovens autores das melhores comunicações (em formato oral e poster) apresentadas em cada área temática. Os prémios foram entregues durante a sessão de encerramento do CNG, após a respectiva avaliação efectuada pelos moderadores das diversas sessões temáticas do Congresso.

Em nome da Comissão Organizadora

[José Brilha](#) (Dep. Ciências da Terra, Univ. do Minho)

Ainda relativamente ao VIII CNG, apresentamos de forma resumida algumas das acções desenvolvidas pela Direcção da SGP, ou onde esteve directamente envolvida, por ocasião deste evento científico, o maior a nível nacional na área das Geociências.

• Reunião de trabalho com os coordenadores dos Grupos de Especialidade

Realizada por convite da Direcção, contou com a presença dos coordenadores ou representantes de todos os [Grupos de Especialidade](#) activos da SGP; foram analisados os seguintes pontos:

1) Formas de cooperação, incluindo possíveis formas de co-financiamento de actividades dos Grupos.

2) Planeamento e entrosamento das actividades dos Grupos e da Direcção da SGP, com eventual calendarização a médio prazo.

3) "Normas para a constituição (e funcionamento) de Grupos de Especialidade na Sociedade Geológica de Portugal" actualmente em vigor, com vista à introdução de melhoramentos a curto prazo.

Em síntese, foi acordado estabelecer-se um calendário, de forma coordenada, de realização de eventos no âmbito do Grupos e abrir um fórum restrito de discussão, com a participação dos órgãos sociais da Sociedade e os secretariados de todos os Grupos de Especialidade

• Reunião com instituições de I&D

Estiveram presentes representantes de mais de 15 instituições de I&D nacionais, na área da Geologia, em reunião para apresentação de iniciativas planeadas pela Direcção da SGP, de interesse para a comunidade científica, e auscultação de opiniões e sensibilidade relativamente à sua concretização, nomeadamente:

1) Sobre um projecto para a criação de repositório bibliográfico *on line*, em acesso livre, de toda a bibliografia geológica publicada em periódicos nacionais (ver mais informação noutra local);

2) a publicação de uma revista nacional, na área das Geociências, susceptível de indexação no sistema ISI.

3) "Normas para a constituição (e funcionamento) de Grupos de Especialidade na Sociedade Geológica de Portugal" actualmente em vigor, com vista à introdução de melhoramentos a curto prazo. (...)

(...)

Em síntese, as instituições afirmaram o grande interesse particularmente para a investigação e a sua disponibilidade para aderirem ao projecto, nomeadamente para a digitalização das publicações não activas de que foram responsáveis no passado; Foi opinião praticamente unânime de que a criação da publicação com perfil internacional é do maior interesse para a Geologia Portuguesa, mas ficou clara a necessidade da SGP ir procurar parcerias junto da Sociedad Geológica de España e eventualmente alargando a países da CPLP.

• **Assembleia Geral Extraordinária para a escolha da instituição organizadora do IX Congresso Nacional de Geologia (2014)**

Como é tradicional, e está estipulado em [Normas](#) recentemente criadas, em cada Congresso Nacional é feita a escolha, pelos sócios da Sociedade, da instituição/local de realização, do Congresso seguinte. Para isso foi aberto um processo de candidaturas, respeitando especificações bem claras, por razões de organização, melhor comparabilidade e tempo para apreciação pormenorizada das propostas. Responderam 3 instituições às quais a SGP, através da Direcção, endereça aqui publicamente os seus agradecimentos, manifestando o seu apreço pelas excelentes propostas submetidas, a saber: a) dos Centros de Geociências e Geofísica da Universidade de Coimbra; b) do Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Universidade do Porto e c) do Centro de Investigação Marinha e Ambiental da Universidade do Algarve. Em Assembleia muito participada, realizada no dia 13 de Julho, depois da apresentação oral feita pelos responsáveis de cada uma das candidaturas, os sócios da SGP decidiram por maioria, por voto secreto, escolher o Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Universidade do Porto para organizar o próximo Congresso Nacional. Os sócios ainda podem aceder aos dossiers de candidatura, usando os seus códigos de acesso pessoal ao [site da SGP](#).

• **Entrega de prémios para os melhores posters de jovens investigadores**

Pela primeira vez em Congressos Nacionais de Geologia foram entregues prémios para as melhores apresentações de comunicações, em formato *poster*, feitas por jovens investigadores, acção que saudamos vivamente. A Sociedade, participou nesta acção, com a oferta de *Paul Choffat na Geologia Portuguesa* (2008, 2 vol.), versão *fac-simile* do livro sobre a Tectónica da Arrábida (1908); esta oferta teve a participação do DCT/FCT/UNL. A APG também participou na oferta de prémios, com o recém-publicado livro *Ciências Geológicas: Ensino, Investigação e sua História* (2010, 3 vol.). ■

O IX CNG, que se realizará em 2014, será organizado pelo [Dep. de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Univ. do Porto](#)

Agenda SGP

Actualmente a Direcção da Sociedade Geológica de Portugal, tem em curso os seguintes processos:

- **Pedido de Utilidade Pública** - Processo submetido à Presidência do Conselho de Ministros em Agosto de 2010, que se encontra em fase de análise.
- **Protocolo de colaboração com a Sociedade Brasileira de Geologia (SBG)** - A Sociedade Geológica de Portugal foi acolhida pela SBG como Sociedade Conveniada (§ Único do Artº 5º dos Estatutos da SBG), anúncio feito por ocasião da última Assembleia Geral realizada durante o [45º Congresso Brasileiro de Geologia](#) em Belém do Pará (26/09 a 01/10 de 2010). Na sequência desta acção, que honra e prestigia ambas as Sociedades, as mesmas acordaram estreitar relações, através do estabelecimento de um Protocolo de Colaboração, cujo texto final se encontra em fase de preparação.
- **Projecto "Repositório digital da bibliografia geológica de Portugal"** - Encontra-se em fase de conclusão a elaboração de uma proposta formal de projecto de digitalização de toda a bibliografia geológica alguma vez publicada em Portugal. O projecto tem a [Biblioteca Nacional](#) como parceira e a FCCN manifestou o seu interesse em colaborador. Conta também com o apoio de princípio do LNEG e, informalmente, de vários departamentos e centros de investigação (ver notícia na página anterior). Desta forma será construído o primeiro repositório **temático** de acesso aberto em Portugal. Os repositórios actualmente existentes são institucionais, congregados no âmbito do [RCAAP](#) [ver *short note* (1)] e a principal finalidade, pelo menos de curto prazo é o da colocação de bibliografia recente publicada no âmbito das diversas instituições. No caso da bibliografia geológica, há um número muito elevado de publicações antigas, umas periódicas não activas, outras de livros e memórias que dificilmente serão alguma vez digitalizados, se não for através de uma "agregação" temática (para mais detalhes, consultar uma [comunicação apresentada no VIII CNG](#)). É nosso entendimento que as Sociedades Científicas têm, nesta matéria, um papel importante a desempenhar. Numa altura em que boa parte das colecções da Biblioteca Nacional se encontram inacessíveis ao público em geral, por motivo de obras, a SGP forneceu uma primeira listagem de títulos que se encontram preparados para digitalização (com reconhecimento de caracteres - OCR); dela constam mais de 300 títulos de livros, teses e volumes de resumos de congressos e 120 publicações periódicas para digitalização parcial ou integral. Quanto aos custos de digitalização e arquivo informático, bastante elevados, a Sociedade irá privilegiar o recurso à [Lei do Mecenato Científico](#); Mas, para que este seja eficaz, esperamos que seja atribuído, em breve, à SGP, o Estatuto de Utilidade Pública.

(continua na página 10)

Short Notes (1)

Biblioteca do Conhecimento Online (b-on): seis anos de acesso à informação científica

[Maria Teresa Costa](#) (Fundação para a Computação Científica Nacional - FCCN)

Resumo

O acesso à informação é condição *sine qua non* para o exercício de uma cidadania efectiva. Neste sentido, têm sido desenvolvidas ao longo dos últimos anos iniciativas que visam promover a generalização do acesso à Sociedade da Informação e do Conhecimento. É nesta dinâmica que surge a Biblioteca do Conhecimento Online (b-on) que tem procurado ser um instrumento fundamental de acesso ao conhecimento para a comunidade académica e científica nacional.

Com a b-on ficou facilitado o acesso aos artigos em texto integral de um conjunto relevante de publicações científicas publicadas por algumas das mais reputadas editoras e titulares de bases de dados científicas internacionais, explorando-se economias de escala possibilitadas pela compra centralizada de conteúdos.

Palavras-chave: Biblioteca do Conhecimento Online, Recursos electrónicos

Introdução

Vivemos num contexto de mudança da sociedade industrial para a sociedade da informação e do conhecimento, baseada no desenvolvimento tecnológico. As tecnologias da informação, em particular, os computadores, a *Internet* e os recursos electrónicos fazem parte do nosso quotidiano.

Com a introdução e desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) as bibliotecas tiveram necessidade de se renovar e passaram a disponibilizar novos serviços *online* e acesso a um sem número de recursos em formato electrónico.

Segundo Speier *et al.* (1999) são várias as razões que contribuíram para que os recursos electrónicos captassem a atenção não só dos utilizadores, mas também dos autores, dos editores e dos bibliotecários. Do ponto de vista dos utilizadores, a ubiquidade da *Internet* facilitou e contribuiu para um mais fácil e rápido acesso a artigos científicos em todo o Mundo, permitindo aos leitores aceder-lhes e imprimi-los sempre que quisessem. Similarmente, os autores podem agora publicar os seus trabalhos mais rapidamente e disseminá-los mais facilmente chegando e atingindo um maior número de pessoas. Os editores podem publicar um fascículo de um periódico em formato electrónico com maior frequência permitindo aos leitores aceder à informação mais rapidamente. Por fim, os bibliotecários deixam de se preocupar com o custo e viabilidade do "armazenamento" e depósito dos periódicos em formato papel.

Consórcios de bibliotecas

Com o surgimento, difusão e comercialização dos recursos electrónicos a tendência para a cooperação

entre bibliotecas foi reforçada. As bibliotecas começaram a associar-se em consórcios de modo a conseguirem obter melhores condições nas negociações dos contratos, acesso a um maior número de títulos permitindo que instituições mais pequenas pudessem beneficiar do acesso a conteúdos (quer ao nível da qualidade quer da quantidade) que de outra forma dificilmente conseguiriam, financiamento para a transição do electrónico e apoio mútuo a nível do suporte técnico.

É, sobretudo, na década de 1990 que surgem consórcios de bibliotecas na Europa e já com o enfoque de biblioteca electrónica.

Em Portugal o surgimento do consórcio b-on verifica-se em 2004 o que pode ser recente quando comparado com outros países, no entanto, os resultados são muito animadores, indicando a rápida receptividade e acolhimento verificados por parte da comunidade académica e científica nacionais.

Biblioteca do Conhecimento Online

De acordo com o que já vinha acontecendo um pouco por todo o Mundo, em 2004, surgiu a Biblioteca do Conhecimento Online (b-on) que constitui actualmente um instrumento essencial de acesso e disseminação da informação científica em Portugal.

Os primeiros passos relacionados com a iniciativa remontam a 1999, com a previsão, no Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação do Quadro Comunitário de Apoio III (2000-2006), da constituição de uma "Biblioteca Nacional de C&T em Rede". Neste contexto, em 2000, o Observatório para a Ciência e Tecnologia (OCT) procedeu a um levantamento exaustivo das assinaturas de revistas científicas por todas as instituições de investigação e do ensino superior do país, com o objectivo de identificar as editoras prioritárias e de com elas preparar negociações para assegurar o acesso ao texto integral de artigos científicos por investigadores, professores e estudantes das instituições científicas e do ensino superior portuguesas.

Em 2001 foram iniciadas negociações com editoras internacionais, com o objectivo de preparar a assinatura de contratos que permitissem o acesso, a nível nacional e através da *Internet*, a conteúdos científicos.

A Agência para a Sociedade do Conhecimento (UMIC) assumiu em 2002 como um dos seus objectivos a constituição de um Consórcio Nacional para a gestão da Biblioteca do Conhecimento Online (b-on). Neste sentido, e em articulação com o então Ministério da Ciência e Ensino Superior (MCES), em 2003 foi desencadeado um conjunto de acções que conduziram à implementação da b-on em Março do ano seguinte com 3.500 títulos de seis editores.

A b-on (www.b-on.pt) é, então, uma iniciativa da UMIC, sendo a infra-estrutura técnica, de apoio aos utilizadores, designadamente na área da formação, e a relação com os editores e restantes fornecedores de conteúdos assegurada pela Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN). Tem como missão garantir o acesso a um vasto número de publicações e serviços electrónicos à comunidade de ensino e investigação nacional, constituindo-se como

um pilar estratégico na construção da Sociedade do Conhecimento e funcionando nessa medida como instrumento fundamental de acesso ao conhecimento para a referida comunidade.

A b-on disponibiliza o acesso a conteúdos em formato electrónico e com o seu surgimento passou a ser possível a toda a comunidade científica e académica nacional – professores, investigadores e estudantes – um acesso facilitado aos artigos em texto integral de um conjunto relevante de periódicos científicos publicados *online* por algumas das mais reputadas editoras e titulares de bases de dados científicas internacionais, explorando-se economias

de escala possibilitadas pela compra centralizada de conteúdos.

Instituições b-on

Tendo sido inicialmente uma iniciativa orientada para a comunidade e instituições académicas, a b-on, no seu segundo ano de existência e após o interesse demonstrado pela comunidade hospitalar, segmentou os seus conteúdos de modo a que também esta comunidade passasse a usufruir deste instrumento.

A b-on passou então a integrar universidades, politécnicos, instituições de I&D, organismos da administração pública, organismos sem fins lucrativos e hospitais.

Tabela 1 – Número de instituições b-on por tipologia, 2004-2010

Instituição	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Universidades	18	18	18	19	19	19	18
Politécnicos	16	21	22	22	22	22	21
Laboratórios	14	13	13	13	12	13	14
Org. Administração Pública	NE	8	9	10	9	9	7
Org. Sem Fins Lucrativos	NE	3	3	3	3	3	3
Hospitais	NE	1	9	8	7	8	7
Totais	48	69	74	75	72¹	74	70²

¹ A diminuição do número de instituições é fruto da fusão de algumas delas: o Laboratório Nacional de Investigação Veterinária (LNIV) e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Pescas (INIAP) deram origem ao Instituto Nacional de Recursos Biológicos (INRB), o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge absorveu o Instituto de Genética Médica Jacinto Magalhães e os Hospitais D. Estefânia e Santa Marta fundiram-se integrando agora o Centro Hospitalar de Lisboa Central. O número de instituições sofreu mesmo um incremento com a adesão do Instituto de Medicina Legal e o Instituto de Meteorologia.

² A diminuição do número de instituições prende-se com constrangimentos orçamentais por parte das instituições que não conseguiram suportar os custos associados à subscrição da b-on.

Conteúdos

Tendo começado com seis editores (Elsevier, IEEE, Sage, Springer, Kluwer, Wiley) e cerca de 3.500 títulos, cedo se verificou ser insuficiente, pelo que em 2005 passou a disponibilizar o acesso a quinze fornecedores de conteúdos (American Chemical Society, American Institute of Physics, Annual Reviews, Association for Computing Machinery, EBSCO, Elsevier, IEEE, Institute of Physics, Royal Society of Chemistry, Sage, Society for Industrial and Applied Mathematics, Springer, Taylor & Francis, Web of Knowledge e Wiley) melhorando a oferta dos conteúdos, quer ao nível da abrangência das áreas do conhecimento, quer ao nível do factor de impacto e, obviamente, a relação custo-benefício. A b-on passou nessa altura a disponibilizar o acesso a mais de 16.000 títulos de periódicos científicos em texto integral.

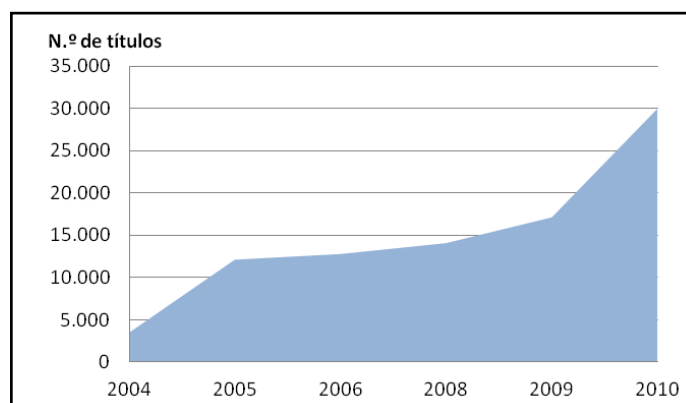
Até 2007 o modelo de licenciamento da b-on, baseou-se num *All for All*, ou seja, *Tudo para Todos*, fazendo com que todos os membros acessem ao mesmo conjunto de conteúdos (à excepção dos hospitais cujos conteúdos são específicos da área da Saúde).

Em 2007, e reconhecendo que não integrava alguns recursos considerados importantes por parte

da comunidade, a b-on passou a disponibilizar o acesso a mais cinco editoras (Cambridge University Press, Blackwell, Nature, Oxford University Press e Science) mas em regime de *Some for Some*, ou seja, apenas as instituições que quisessem e pudessem suportar o custo da subscrição destes conteúdos a 100% teriam acesso aos mesmos.

Em 2009, passou também a subscrever e-books alargando assim a tipologia de recursos à comunidade académica e científica nacional.

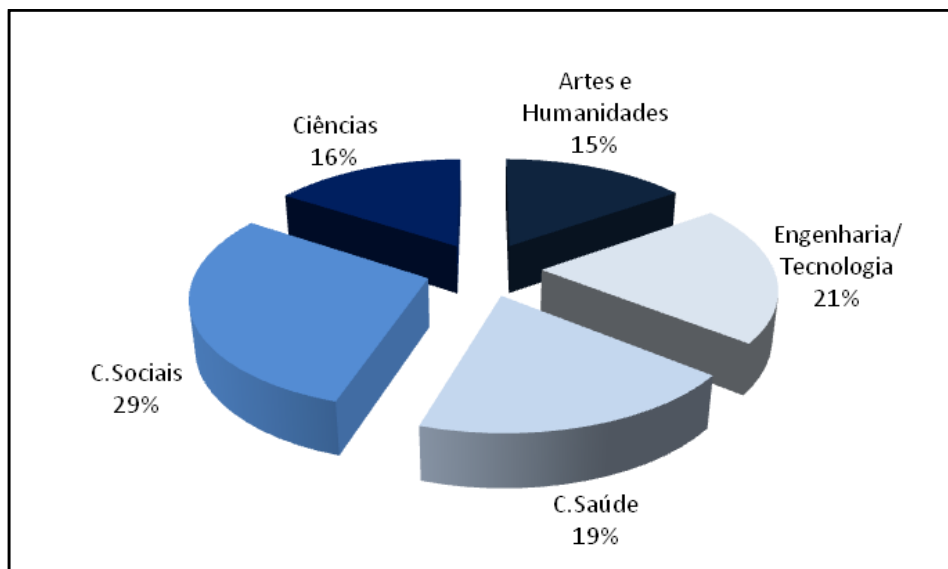
Gráfico 1 – Evolução do n.º de títulos 2004-2010



Actualmente, 2010, a b-on garante o acesso a mais de 22.000 títulos de periódicos subscritos em texto integral, visando o equilíbrio da cobertura das várias áreas científicas e consequentemente da percentagem de títulos por área como pode ser observado no **Error! Reference source not found.2**.

Para além de recursos subscritos a b-on integra, pela sua qualidade, também alguns recursos em acesso livre ou de acesso aberto nacionais e internacionais, dos quais gostaríamos de destacar o projecto nacional [RCAAP](#) – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal.

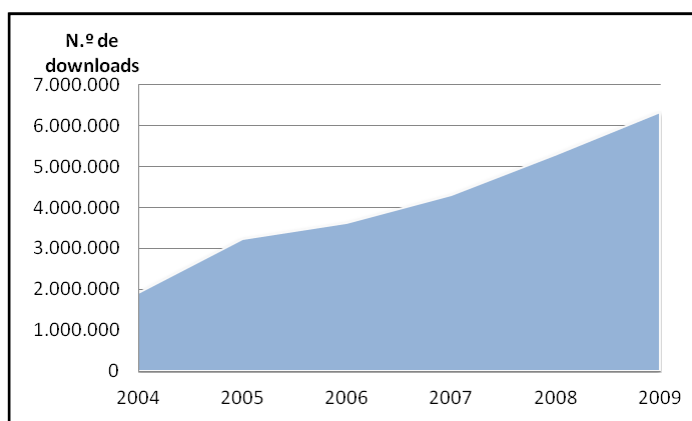
Gráfico 2 – Distribuição de títulos b-on por área temática, 2010



Utilização

Também ao nível da utilização a evolução tem sido notória, tendo vindo a crescer de ano para ano, tendo atingido em 2009 mais de 6.300.000 *downloads*, como pode ser observado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Evolução do n.º de downloads - 2004 - 2009



Tais dados demonstram e confirmam a importância que os recursos científicos electrónicos assumem actualmente para a comunidade académica e científica nacional, que de ano para ano contribui para o aumento da sua utilização.

A criação e disponibilização da b-on representa uma das acções mais relevantes em favor da comunidade académica e científica nacional, sendo que as suas principais vantagens foram a democratização e a flexibilidade no acesso ao conhecimento científico.

Conclusão

Contando com seis anos de existência, a b-on é hoje um inegável caso de sucesso.

Indica-o, claramente, o interesse que despertou na comunidade científica e académica nacional expresso, desde logo, no número de instituições que decidiram proporcionar aos seus utilizadores o acesso ao acervo de publicações nela disponibilizadas. Indica-o, também, a natureza dessas instituições e o público que representam. Indica-o, finalmente, o volume da utilização dos recursos bibliográficos existentes na b-on que, de forma consistente, as estatísticas de utilização demonstram aumentar para níveis muito próximos ou, nalguns casos, já para além dos que podem ser apresentados por países em que o acesso a este tipo de instrumentos é bem menos recente.

A quantidade de informação que, por meio da b-on, é proporcionada à comunidade académica e científica, a qualidade da mesma, a diversidade de áreas científicas cobertas, a comodidade que proporciona aos utilizadores que têm no ecrã dos respectivos computadores o acesso instantâneo a recursos bibliográficos que antes poderiam demorar a encontrar ou, pura e simplesmente, não conseguiam obter são factores que, longe de constituírem um ponto de chegada, são um incentivo para fazer mais e melhor.

Referências Bibliográficas

Speier, C.; Palmer, J.; Wren, D.; Hahn, S. (1999) – Faculty perceptions of electronic journals as scholarly communication: a question of prestige and legitimacy”. *Journal of the American Society for Information Science*, 50, (6): 537-543. Disponível em <<http://www.wileyinterscience.com>> Acesso em: 11 Dez. 2007. ■

Short Notes (2)

Geologia e "Sociedade"

[António Ribeiro](#) (Universidade de Lisboa)

No último par de anos a Sociedade Geológica de Portugal (SGP) esteve envolvida em actividades que suscitam alguma reflexão sobre a situação da Geologia na Sociedade em sentido lato; estão referidas nos Relatórios e Publicações da Sociedade e resultam de iniciativas próprias ou de iniciativas conjuntas com a Associação Portuguesa de Geólogos (APG), Universidades e Laboratórios do Estado, para além de numerosas contribuições individuais de alguns sócios. O fermentar desta actividade deve suscitar alguma reflexão quer sobre os fundamentos metodológicos da Ciência que praticamos, com eventuais ligações à Filosofia e História da Ciência, quer sobre as implicações sócio-económicas das aplicações desta especialidade científica.

Em paralelo decorreram o Ano Internacional do Planeta Terra (AIPT, 2007-2009), o Ano do Bicentenário do Nascimento de Darwin (2009) e o Ano Internacional da Astronomia (2009-2010). O AIPT cobriu todas as vertentes das Ciências da Terra (Geologia, Geofísica, Geoquímica, Geodesia); o olhar actual sobre o nosso objecto de estudo deve pois incluir o método tradicional da Geologia e integrá-lo nas visões sucessivamente alargadas resultantes da aplicação das Ciências Básicas (Matemática, Física e Química) durante os últimos séculos. Daqui resulta uma visão da Terra como sistema dinâmico.

compreender a Terra no seu todo numa Geodinâmica à escala global; evidencia-se assim a interacção entre todas as geosferas que compõem a Terra, desde a Atmosfera ao Núcleo. Esta interacção cobre uma enorme variedade de escalas espaço-temporais.

As novas geociências globais exemplificam a tendência geral de todas as Ciências a recorrer dos conceitos de não-linearidade, emergência e complexidade, progressivamente consolidados nas últimas décadas, e por vezes a partir de exemplos desenvolvidos pelas próprias Ciências da Terra, tais como processos caóticos e na fronteira caos-ordem, tratamento por onduletas (*wavelets*) em Sismologia. Esta inovação conceptual foi em parte possível pelo desenvolvimento das novas tecnologias das Ciências do Espaço (Monitorização por Satélite, Sistemas de Informação Geográfica e Geológica, etc).



Emissões de selos comemorativas do Ano Internacional da Astronomia (Continente, Açores e Madeira, 2009)



Emissão de selos comemorativa do A.I.P.T. (Portugal, 2008)

Com base no legado de Wegener (1910-1915) estabelece-se a realidade fenomenológica da Deriva Continental; a Tectónica de Placas, desde os anos 1960, permite estabelecer uma teoria unificadora para a evolução da Litosfera, embora nos escape ainda uma caracterização aprofundada e inquestionável do mecanismo motor. Desde então impõe-se

O resultado final é que as Ciências da Terra alargaram os seus métodos de observação à experimentação e modelação (analítica, analógica e numérica) dos processos geodinâmicos a todas as escalas espaço-temporais, acompanhando a revolução conceptual permitida pelas aplicações das Ciências da Informação e Computação a todos os restantes ramos da Ciência.

O Ano do Bicentenário de Darwin permite evocar e aprofundar as relações entre as Ciências da Terra e da Vida; a descoberta da vastidão do tempo geológico no fim do século XVIII permitiu a Darwin estabelecer uma Teoria da Evolução da Vida sob o ponto de vista fenomenológico, através da observação das espécies vivas e fósseis; os mecanismos biológicos na base

dessa evolução continuam a ser uma preocupação essencial dos especialistas e um campo activo de investigação.

Estabelece-se, assim, um paralelismo com o caso da Deriva Continental - Tectónica de Placas - Deriva Continental onde se passa gradualmente da realidade do fenómeno (evolução *versus* deriva) a uma realidade subjacente "como?" (selecção natural *versus* tectónica de placas) e daqui, eventualmente, à causa última, o "porquê?" (dualidade genoma-ambiente *versus* mecanismo motor em geodinâmica).

e capazes de suportar Vida entre o número crescente de descobertas de planetas e sistemas planetários exteriores ao Sistema Solar? Poderá existir Vida extra-terrestre? Respostas a algumas destas questões podem ajudar-nos a compreender mais profundamente a Terra e o Sistema Solar.



Moeda comemorativa do bicentenário do nascimento de Charles Darwin (Reino Unido, 2009)



Emissão de selos comemorativa do bicentenário do nascimento de Charles Darwin (Portugal, 2009)

A evolução da Terra evidenciada pela Geologia estende-se à evolução da Vida e, para alguns especialistas, é expressão particular da evolução do Sistema Solar, da Galáxia e do Cosmos no seu todo. Sublinha-se que a Terra é simultaneamente o único Planeta conhecido com Vida e Tectónica de Placas, o que sugere o papel primordial da água na génese dos dois processos, nas condições identificadas e provadas no estado actual de desenvolvimento científico.

O Ano Internacional da Astronomia permitiu colocar a problemática das Ciências da Terra no seu contexto mais vasto, com inúmeras questões comuns, porque a Terra é um sistema dinâmico aberto às influências externas. Qual o papel do impactismo como processo geológico? Qual o futuro da Terra e do Sistema Solar? Porque é que a Tectónica de Placas é exclusiva da Terra actual, embora sejam conhecidos no presente e, eventualmente, no passado, vulcanismo e actividade dinâmica externa noutros planetas do Sistema Solar e seus satélites? Existem planetas semelhantes à Terra

O resultado de todas as actividades referidas tem implicações sócio-económicas que interessa realçar. A caracterização dos riscos a todas as escalas do tempo (perigosidade geológica imediata, mudança global à escala da década, ritmo da Terra à escala do milhar de milhões de anos) e dos recursos terrestres interessam a Sociedade no seu todo e devem ser objecto de discussão e divulgação pela SGP, em particular em associação com a APG, e o seu ensino discutido com as Universidades.

Como Sociedade Geológica de Portugal (SGP) o conhecimento do território emerso e imerso deve ser aprofundado; publicações recentes ou em curso traduzem o progresso conseguido e saúda-se a publicação pelo Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) da carta geológica de Portugal na escala 1/1 000 000 do conjunto do território emerso e imerso. A SGP deve também apoiar todas as iniciativas conducentes à internacionalização da especialidade, através da IUGS onde representa o País, e ao rejuvenescimento dos meios humanos no sector; trata-se de condições necessárias para caracterizar e minimizar os impactos dos riscos que recentes desastres evidenciaram cada vez mais devido ao crescimento da população e da sua vulnerabilidade e para a optimização dos recursos geológicos actualmente explorados e a prospecção e caracterização de recursos potenciais que a descoberta de novas ocorrências tem vindo a demonstrar.

A SGP deve pois aprofundar e estender os seus objectivos fundadores conciliando tradição e inovação no domínio da sua especialidade, na Ciência em geral e na sua interacção com a Sociedade em que nos inserimos. ■



European Geosciences Union
General Assembly 2011
Vienna | Austria | 03 – 08 April 2011

Termina no próximo dia 10 de Janeiro o prazo para a [submissão de resumos](#) de comunicações a apresentar na próxima Assembleia Geral da EGU.

Short Notes (3)

O papel da Cartografia Geológica no desenvolvimento do território

José Manuel Romão (Laboratório Nacional de Energia e Geologia - LNEG)

A Cartografia Geológica de qualquer país representa a máxima expressão do conhecimento geológico do seu território. É uma infra-estrutura básica e fundamental que dá a conhecer as características geológicas dos terrenos e um elemento chave aplicável à planificação, à gestão e ao controle das actividades humanas que requerem o uso do território. Daí a existência, em quase todos os países do mundo, de organismos maioritariamente dependentes do estado que assumem estas funções, designados, na sua maioria, por Serviços Geológicos.

Portugal foi um dos países pioneiros na produção de Cartografia Geológica. Esta foi iniciada no fim do

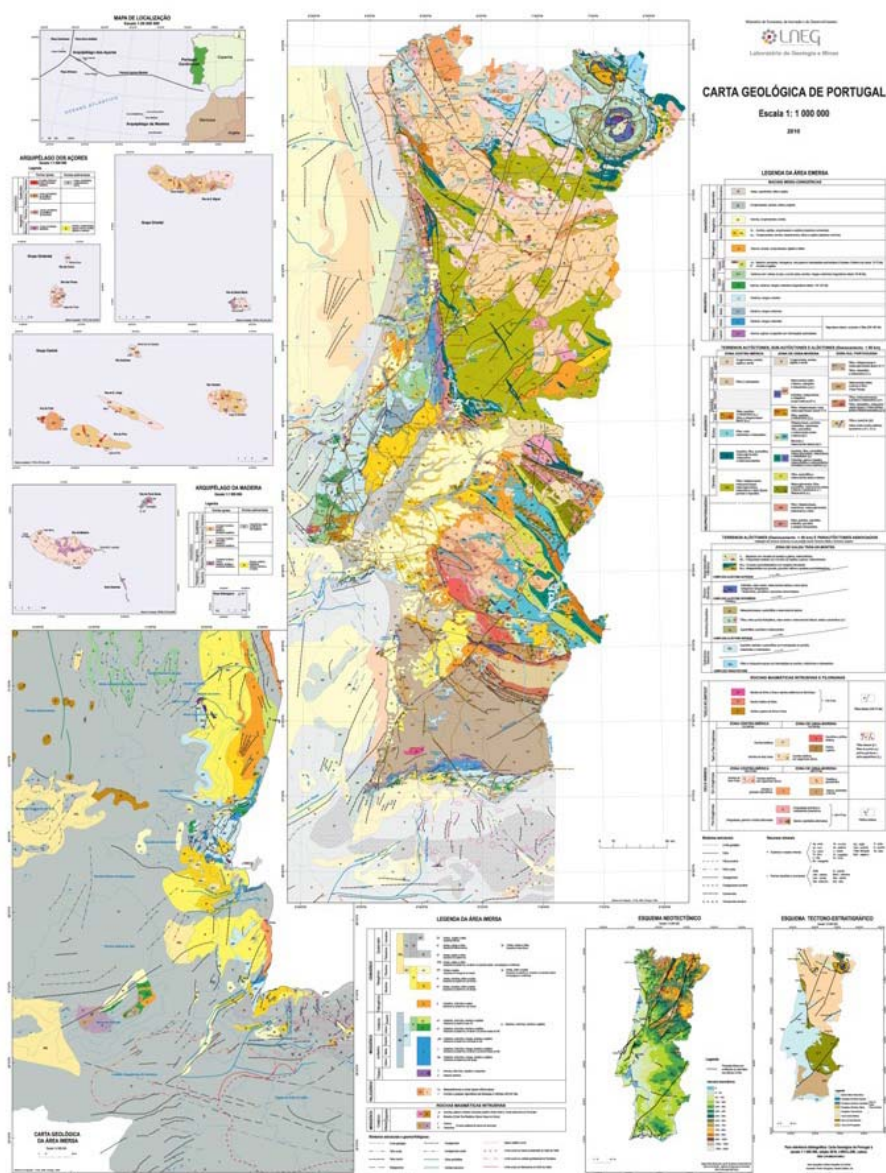
séc. XIX com a publicação de cartas na escala 1:500 000, algumas delas premiadas internacionalmente pela sua qualidade e inovação. Na 2ª metade do séc. XX foram desenvolvidos programas para a produção sistemática de cartas geológicas nas escalas 1:50 000 e 1:200 000. Contudo ainda hoje, o País não está coberto na sua totalidade nestas escalas, para além de haver necessidade de um esforço de actualização de grande número de cartas, bem como a sua reedição utilizando-se tecnologias digitais.

Muito recentemente, durante a conferência “Energia e Geologia – Desafios e Oportunidades”, organizada pelo LNEG e inserida na 3ª edição do Portugal Tecnológico, foi apresentada a Carta Geológica de Portugal à escala 1:1 000 000. É uma carta inédita, dado que corresponde a uma síntese que identifica a geologia de todo o território nacional continental e insular, para além de grande parte da região imersa, sendo crucial para o apoio à definição de estratégias nacionais, sejam elas de exploração de recursos, de ordenamento do território ou mesmo de avaliação de riscos.

Actualmente, existe um número crescente de sectores de actividade económica e social,

para os quais é imprescindível a existência desta infra-estrutura geológica de base. No sector dos recursos geológicos, observa-se à escala mundial um aumento da sua procura. Para o seu conhecimento, quantificação, ordenamento e regulação, é absolutamente necessário o uso de mapas geológicos com informação precisa sobre as características do subsolo.

A ocupação do território por todo o tipo de actividades associadas com o Homem aumenta de forma considerável o número dos seus bens expostos aos processos geológicos activos. Consequentemente, existem cada vez mais perdas económicas e humanas provocadas por catástrofes naturais, tais como: inundações, movimentos em massa de taludes, erosão continental e costeira, actividade sísmica ou vulcânica, entre outras. A existência de uma adequada Cartografia Geológica de base e das suas cartas derivadas permite delimitar as áreas inadequadas para determinados usos, limitando consideravelmente os seus danos. A informação que (...)



(...)

os mapas geológicos de base e temáticos contêm é essencial para a prevenção e mitigação desses danos, para além de não existir ferramenta mais acessível nos custos para um adequado ordenamento do território, tendo em vista um planeamento eficaz.

Na escolha de locais para a construção de grandes obras públicas, de cariz linear ou em espaço subterrâneo, a Cartografia Geológica tem importantes consequências no valor económico destas, uma vez que optimiza os custos reduzindo ao mínimo áreas formadas por terrenos instáveis. Nas actividades humanas com forte impacto no meio físico, nomeadamente contaminação de solos e de aquíferos, intervenções no litoral e encerramento de minas, é indispensável a utilização de geoinformação cartográfica para mitigar os seus impactos ambientais.

Na sociedade actual, a dinamização lúdica e, mais concretamente, o sector do geoturismo, vão adquirindo importância económica e social cada vez mais relevante. Este desenvolvimento implica um crescimento da procura de documentos geológicos de natureza cartográfica com interesse didáctico e científico para a sua divulgação. Estes servem de suporte ao melhor conhecimento e compreensão dos elementos e processos que ocorrem na superfície terrestre, responsáveis pela modelação da paisagem natural.

Estudos de avaliação da rentabilidade económica de programas de Cartografia Geológica, de carácter geral e sectorial, têm sido efectuados em vários países do mundo desenvolvido. Todos os resultados apontam para uma relação benefícios/custos relativamente elevada, que se acentua à medida que o tempo decorre. Análises quantitativas recentes indicam que os custos de uma carta geológica de base estariam totalmente pagos ao fim de 14 anos, e, acima dos 12 anos, os benefícios aumentariam de forma exponencial, supondo que a região teria uma taxa constante de desenvolvimento. A título de exemplo, os mapas geológicos do Reino Unido, considerando todos os distintos sectores de actividade económica e social, proporcionam um benefício económico anual de cerca de 2,7 milhões de euros para o país. Na planificação urbana e na exploração de rochas industriais os rendimentos anuais são da ordem de 3,3 a 7,2 milhões de euros.

O conhecimento geocientífico é fundamental e indispensável a todos os processos que envolvam planeamento territorial e facilita a tomada de decisões relativas à gestão de recursos geológicos, à mitigação de riscos naturais e introduz maior rigor à política ambiental. Assim, poderá afirmar-se que todas as actividades geocientíficas suportadas por Cartografia Geológica colocam à disposição dos responsáveis a escolha de soluções sensatas e vantajosas ao desenvolvimento sócio-económico do País em equilíbrio com as características naturais do território.

■

Agenda SGP

(continuação da página 3)

- Digitalização do repositório bibliográfico da SGP - No último ano a Sociedade desenvolveu um esforço especial para completar a digitalização de todas as publicações da sua responsabilidade directa (ex: Boletim da SGP e livros de resumos de congressos nacionais e internacionais promovidos pelos Grupos de Especialidade - verificar no [site](#) da SGP em "Publicações"). A sua colocação no site, em acesso aberto, tem demorado mais do que o desejável, uma vez que a Sociedade não tem a possibilidade de contar com um serviço de apoio permanente; esta será uma das prioridades para 2011. Estão digitalizados mais de 1000 títulos de publicações, num total superior a 10 000 páginas com OCR e com a possibilidade de pesquisa de texto integral, nomeadamente através do motor de busca [Google](#).
- Publicação do Boletim da SGP - Após alguns anos de interrupção, reatou a publicação do Boletim da Sociedade Geológica de Portugal, com a saída do [volume XXV](#). Trata-se de um volume de lançamento, decorrente da sessão de Homenagem aos Sócios Fundadores e Primeiros Sócios da SGP, que decorreu no final de 2009 na Academia das Ciências de Lisboa. Em breve serão constituídas as comissões editorial e científica, após o que será feito um *call for papers* à comunidade científica das Geociências. A periodicidade será anual.
- Fóruns de discussão - Vai ser lançado ainda no mês de Janeiro um fórum de discussão, sobre questões relacionadas com os Grupos de Especialidade da Sociedade; o acesso será restrito aos membros dos Corpos Sociais da SGP e aos Responsáveis e Secretariados dos Grupos. Os resultados serão divulgados aos sócios através da MALEO. Esperamos iniciar outro fórum, durante o primeiro trimestre, relacionado com a nomenclatura portuguesa do Quadro das Divisões Estratigráficas (a partir da versão mais actualizada da [International Stratigraphic Chart](#) da IUGS); este fórum terá participação mais alargada, mas seguirá regras para a construção de um documento relativamente completo, com fundamentação científica e carácter de divulgação.
- Olimpíadas da Geologia - À semelhança do que acontece noutras áreas do conhecimento, promovidas pelas respectivas sociedades científicas, a Direcção da SGP está a estudar a possibilidade de se virem a realizar as Olimpíadas da Geologia em Portugal. Para isso foram já estabelecidos contactos informais com um responsável da [International Geoscience Education Organization](#), com um responsável pela organização das últimas Olimpíadas da Física (2010) com larga experiência na organização destas acções, e com a FCT/MCTES; seguir-se-ão, em breve, a [Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica](#) (Ciência Viva) e o Ministério da Educação, para tentar implementar esta acção para o próximo ano lectivo.

■

Recensões (1)

"Guide critique de l'évolution" (livro)

Ficha técnica

Autores: Corinne Fortin, Gérard Guillot, Guillaume Lecoindre (Direcção de) & Marie-Laure Le Louarn-Bonnet

Copyright: Novembro de 2009, ISBN 978-2-7011-4797-0

Editor: Éditions Belin, Paris

Estrutura: Parte I, com 7 capítulos, pp. 9-189; Parte II, com 4 capítulos, pp. 191-285; Parte III, com 7 "dossiers" temáticos, pp. 287-546

Preço: 35 €

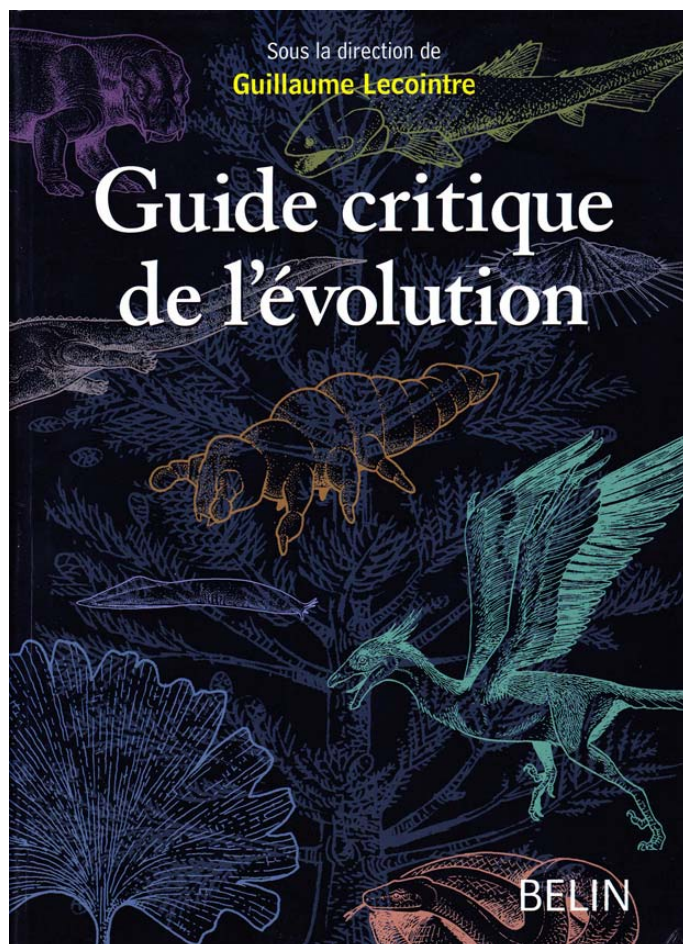
Apreciação

Esta excelente obra é a décima quarta de um conjunto dedicado pelas Editions Belin, nos últimos doze anos, ao tema geral "Evolução" e foi editada sob a direcção do Professor Guillaume Lecoindre, do Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Os autores entenderam com esta obra homenagear Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, Chevalier de Lamarck pelo bicentenário da publicação da *Philosophie Zoologique* (1809) e Charles Darwin pelos 150 anos da publicação da primeira edição da obra clássica *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life* (1859).

O livro, organizado em três partes de volume desigual, é apresentado, não como uma obra de história da ciência, mas sim como guia que dá um quadro intelectual geral para melhor compreensão da evolução, fornecendo exemplos e documentos que permitem ao leitor elaborar um "discurso" sobre a evolução que não contradiga as ciências que a construíram.

Na primeira parte (*Notions clés, difficultés classiques et débats récurrents*) é apresentado o enquadramento científico, epistemológico e histórico necessário à compreensão do fenómeno da evolução. Seguidamente apresenta-se a distinção entre os cinco diferentes sentidos da palavra "evolução", são discutidas as dificuldades de compreensão da teoria da evolução e clarificados conceitos pouco claros e ideias falsas (por exemplo, as noções de complexidade, de "espécie primitiva", de "fóssil vivo", de "saltos adaptativos"). Por último, ao apresentar desafios educativos que se apresentam aos professores que têm de ensinar eficazmente este tema, são desmontadas argumentações falaciosas dos creacionistas e sugeridas "respostas pedagógicas" às objecções dos fixistas.

A segunda parte (*Quelques morceaux choisis de l'évolution*) é ilustrada com uma centena de reconstituições de amniotas do Cretácico ao Paleogénico; com efeito, querendo fugir à maior notoriedade dos dinossauros dada, particularmente, pelo seu grande tamanho, os autores apresentam a



Capa do livro

a evolução e variabilidade dos amniotas através das relações de parentesco entre eles e de conjuntos de minifichas de identificação dos diferentes grupos de amniotas e das espécies figuradas. Esta segunda parte termina com a apresentação de uma série de 16 estampas coloridas com reconstituições paleoambientais de quatro famosos jazigos fósseis: a floresta pantanosa de Montceau-les-Mines (Carbonífero, França), a laguna de Solnhofen-Eichstätt (Jurássico Superior, Alemanha), a floresta dos lagos de Jehol (Cretácico Inferior, China) e o lago da floresta tropical de Messel (Eocénico, Alemanha). Pena foi os autores se terem restringido aos amniotas e não referirem alguns dos excelentes exemplos de evolução conhecidos em grupos de invertebrados; o exemplo de evolução apresentado para os ostracodos do género *Polyzygia* do Devónico como caso raro, acrescentando que..... *en paléontologie il est rare de disposer de suffisamment d'espèces pour un groupe donné sur une période donnée ou d'être capable de les différencier suffisamment*, parece uma afirmação desadequada à realidade quando a comparamos com exemplos evolutivos bem conhecidos com base em espécies de trilobites, de amonites, de braquiópodes ou de ouriços.

A terceira parte (*Dossiers thématiques*) desenvolve, a partir de alguns textos históricos bem escolhidos e comentados, uma perspectiva clara sobre as principais problemáticas da evolução, isto é, a variação, a selecção natural, a adaptação e a

especiação. Segue-se uma “História da vida” (140 p.), que descreve com pormenor alguns casos de evolução (equídeos, pterossauros, aves, a linhagem humana), alguns períodos de crise (fim do Pleistocénico, Permo-Triásico, o último ciclo interglaciar/glaciar na Europa), a América do Sul durante o Cenozóico como exemplo de cenário evolutivo, a formação das moléculas prebióticas na Terra primitiva antes da “explosão” cambriana e, por fim, apresenta a noção de LUCA (*Last Universal Common Ancestor*) de Carl Woese, o antecessor comum exclusivo de todos os seres vivos celulares. Esta terceira parte termina com um texto sobre o papel do homem na modificação da biodiversidade na Nova Zelândia e fichas de identificação de treze novas espécies descobertas entre 1975 e 2008.

Compreende-se a redução da bibliografia a um mínimo conveniente numa obra desta envergadura e a dificuldade com que se debatem os autores a este respeito. No entanto parece que faltam aqui referências bibliográficas precisas às quatro obras básicas sobre a teoria sintética ou gradualista da evolução, a saber, Dobzhansky (1937), Huxley (1942), Mayr (1942) e Simpson (1944), apenas referidas *en passant* na introdução histórica (p. 48). Também não se compreende o esquecimento de alguns livros em língua francesa (por exemplo Devillers & Chaline, 1989; Lamotte, 1994; Devillers & Tintant, 1996; Chaline, 1999, 2006; Chaline & Marchand, 2002).

Um glossário reduzido a menos de 40 termos e três índices (temático, de nomes de géneros e espécies e de autores) completam o volume.

De leitura fácil, organização original e pedagogicamente agradável, esta obra será seguramente muito útil a professores de Biologia, Paleontologia e Filosofia dos ensinamentos secundário e superior, mas também a todos os cidadãos amadores da natureza e desejosos de compreender porque é que a “evolução” suscita, ainda hoje e para lá do mundo científico, tantas polémicas e paixões. É constante a preocupação de apresentar as concepções mais modernas acompanhadas de informações e reflexões claras e bem formuladas. Algumas raras gralhas tipográficas foram já assinaladas pelo Professor Claude Babin e são de pequena importância; acrescento uma outra, no índice de nomes próprios, a referência a T. H. Huxley (p. 44) deve ser atribuída a seu neto J. S. Huxley.

Duas referências particulares a formas portuguesas são apresentadas neste livro. Por um lado refere-se o bivalve *Anthraconaia lusitanica* (Teixeira), forma descrita em 1944 nas formações carboníferas da região de Valongo e cuja designação é ainda válida à luz das regras do ICZN; por outro lado, é apresentado o caso da *radiação não adaptativa* dos ratos domésticos (*Mus musculus*) da ilha da Madeira.

Rogério Bordalo da Rocha (CICEGe, FCT/UNL.)

Caro(a) Sócio(a): pode agora actualizar as suas quotas, de forma simples e rápida, seguindo [estas instruções](#)



50º Aniversário da IUGS

A IUGS, criada em 1961, celebra os seus 50 anos com um Simpósio que terá lugar em Paris, no dia 21 de Fevereiro de 2011, no Edifício da UNESCO (Room XI, 9 h), no nº 7 da Place de Fontenoy. Todos os interessados nas e associados às actividades da IUGS estão convidados para participar no Simpósio. Para outras informações consultar o site <http://www.iugs.org/>



Simpósio Internacional de Geologia Urbana (Xangai, China)

Sob os auspícios da *China Geological Survey* e da IUGS, realizou-se no passado mês de Outubro, em Xangai (China), o “Simpósio Internacional de Geologia Urbana”.

Devido ao rápido crescimento económico e às significativas pressões urbanas sobre o território, a Geologia Urbana na China é um tema em franco desenvolvimento e assume um papel cada vez mais importante no planeamento, na construção e na gestão de áreas urbanas. Com base na experiência adquirida em grandes metrópoles como Xangai, Pequim, Nanjing e outras grandes cidades chinesas, que tem produzido resultados notáveis, a organização do simpósio teve como objectivo principal a promoção internacional da geologia urbana através do intercâmbio e partilha de experiências.

Sob o tema principal da “Geologia Urbana e Desenvolvimento Sustentável Urbano”, mais de 100 especialistas, oriundos de diversos países como a China, Reino Unido, Alemanha, Rússia, Brasil, Noruega, Nova Zelândia, Singapura, Índia, entre outros, apresentaram cerca de 50 comunicações versando os seguintes tópicos principais:

- teoria e avanços na geologia urbana;
- métodos e técnicas de pesquisa geológica urbana;
- resultados e aplicações da geologia urbana;
- sistemas de informação geológica urbana e serviços à comunidade.

Os participantes no evento puderam ainda visitar a Expo 2010 Xangai, cujo tema geral “Melhores Cidades, Maior Qualidade de Vida”, serviu de enquadramento perfeito à realização do simpósio.

<http://old.cgs.gov.cn/ev/english.htm>

Recensões (2)

"TERRA: o poder do Planeta" (série documental)

Ficha técnica

Autor/Apresentador: Prof. [Iain Stewart](#) (Univ. Plymouth, R.U.)

Consultor científico: Prof. [G. David Price](#) (Univ. College of London, R.U.)

Tipologia: documentário vídeo (DVD e Blu-Ray Disk)

Co-produção: BBC/National Geographic Channel US/ZDF

Distribuição: ZON Lusomundo Audiovisuais, Lda

Copyright: 2008; versão portuguesa: 2009

Estrutura: 5 Episódios (1- Vulcão; 2- Atmosfera; 3- Gelo; 4- Água; 5- Terra Rara)

Duração Total: 294 minutos

Imagem (para a versão Blu-ray Disk - BD): Alta definição 1080p / 1,78:1 / 16:9

Som (p/ BD): DTS HD Inglês/Português

Legendas e locução: Português

Preço: DVD: aprox. 15€; BD: aprox. 30€

Público: maiores de 6 anos

[Trailer no Youtube](#)

Apreciação

Na sequência da publicação do livro *Earth: The Power of the Planet* (BBC Books, 2007), do mesmo autor em co-autoria com J. Lynch, este excelente documentário leva-nos a uma volta pela Terra, para nos mostrar como funciona o planeta e as razões pelas quais todos hoje aqui nos encontramos.

O documentário, já exibido pela RTP, mostra-nos o conjunto do imenso número de circunstâncias que se reuniram e acumularam, ao longo de cerca de 4500 Ma, o "jogo do acaso" como o autor refere, que possibilitaram o aparecimento e a manutenção de Vida na Terra. No conjunto, Iain Stewart mostra-nos de maneira entusiástica e envolvente, a forma como "as 4 forças poderosas se uniram para formar o nosso Mundo": são elas os Vulcões, os Oceanos, a Atmosfera e o Gelo. Quase na senda dos 4 elementos constituintes da Terra, da mítica Grécia pré-socrática: o Fogo, a Água, o Ar e a Terra ... mas com uma abordagem e conteúdo científico de muito alto nível, embora com alguma desactualização, como se verificou há alguns dias com a descoberta de [novas bactérias por equipas da NASA](#), forma de vida baseada também no arsénio. Esta descoberta abre novas perspectivas na pesquisa de vida noutros locais do Universo, questão que é debatida na série documental, onde se mostra que o aparecimento e manutenção de Vida na Terra resultam de uma longa sequência e conjugação de processos extremamente improváveis, quase impossível de se terem alguma vez repetido em qualquer outra parte do Universo! Esta descoberta foi prontamente publicada na revista [Science](#), no início de Dezembro, há alguns dias atrás.



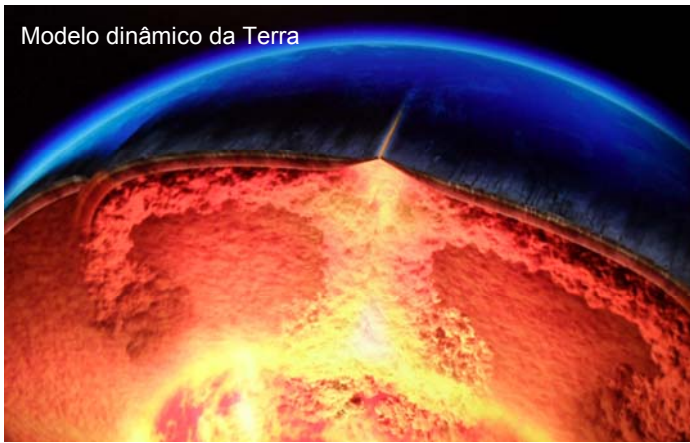
Capa da versão Blu-ray Disk (BD)

No 1º episódio mostram-se não só as fases de formação da Terra, como a importância do vulcanismo primitivo na origem da Vida e na formação da atmosfera original; mostra-se a importância do calor interno, para a tectónica de placas e para a construção da morfologia da superfície. Referiu a importância das cadeias de montanhas no controle do clima nos continentes e, por sua vez, os efeitos desse clima (principalmente através da água) na modelação dos relevos.

Referiu a importância das cadeias de montanhas no controle do clima nos continentes e, por sua vez, os efeitos desse clima (principalmente através da água) na erosão dos relevos. Mostrou, à superfície, na caldeira do vulcão de Rotorua (Nova Zelândia), um possível exemplo actual do "caldo original" onde nasceu a Vida há cerca de 4000 Ma, bem como as chaminés hidrotermais dos fundos oceânicos. Discutiu a importância do dióxido de carbono expelido durante as explosões vulcânicas para a composição da atmosfera, nomeadamente pelo efeito de estufa que produz; e a sua importância vital, nomeadamente no Pré-Câmbrico quando o calor dos vulcões impediu que a Terra se transformasse num deserto gelado (período da Bola de Neve) como é hoje Marte. [\(ler mais...\)](#)



Lava no vulcão Értá Ale (Etiópia)



Modelo dinâmico da Terra



Vale de rift na Islândia

No 2º episódio refere a importância da atmosfera, que constitui apenas 5% do volume da Terra, para a existência de Vida, bem como as suas aparentes contradições: a destruição que nos trás e, em simultâneo, o seu efeito protector; o ser essencial para a Vida e, ao mesmo tempo, ter sido produzida pela vida no Planeta. Começa com uma viagem até à estratosfera num dos aviões a jacto que voa a maior altitude, cerca de 15.000km, o English Electric Lightning relíquia da Guerra Fria. Atinge a camada de ozono e refere a rarefação do ar àquela distância, e a importância de cada uma das camadas da atmosfera na protecção da Vida no Planeta. Mostra a "função" de cada uma das camadas, inclusivamente da mesosfera para a protecção dos meteoros e a existência das nuvens noctilucentes e da termosfera, onde o letal vento solar é intersectado pelo campo magnético terrestre e desviado para os pólos, criando a aurora boreal.

[\(ler mais...\)](#)

No episódio "O Gelo", o 3º deste documentário, o autor/apresentador começa por mostrar, em escalada vertical numa queda de água gelada de um glaciar nos Alpes (o Argentine, França), como o gelo pode redefinir a paisagem. Por ano há mais de 1 milhão de avalanches em todo o Mundo, que provocam apenas "pequenos arranhões" na superfície da Terra. Mas, nas zonas inferiores dos glaciares, já o seu poder de desgaste é bastante grande e a velocidade pode atingir uns espantosos 50 cm/dia. Mostra inóspitas paisagens da Antárctida, dunas de gelo, e uma superfície plana enorme, o Lago Voltok, por debaixo de 3 km de gelo.

"Despiu" (com animação 3D) este imenso continente gelado e mostrou que o gelo e as eras glaciárias são uma "raridade" na própria História da Terra. Relacionou as correntes marinhas com o gelo na cobertura da superfície do Planeta e, consequentemente, a sua influência no controlo do próprio clima. Foi ao Parque Natural de Yosemite (EUA) e escalou o "El Capitan" com paredes verticais com mais de 1000 m de altura, esculpidas por uma pressão superior a 100 kg/cm² exercida pelo gelo dum antigo glaciar. Explicou porque é que existem 2 aglomerados de arranha-céus em Nova Iorque. Mostrou a acção mecânica directa dum glaciar no substrato rochoso, indo pela "porta das traseiras", a 200m de profundidade, ao glaciar Svartissen, na Noruega. E verificou como é que o gelo utiliza a rocha "contra ela própria"...

[\(ler mais...\)](#)



A "Onda" (Fm. Arenitos de Navajo, Arizona, USA)



O "caldo primitivo" em Rotorua (Nova Zelândia)



Monte Cook / Aoraki (Nova Zelândia)



Padrão de nuvens sobre o Atlântico Central

No 4º episódio, sobre os oceanos, começa por referir as extinções de Vida em massa que ocorreram ao longo da História da Terra, devido à alteração de correntes oceânicas. Menciona a fonte de energia que as ondas constituem, libertando nas zonas costeiras aquela que é acumulada nas zonas mais distantes dos oceanos. E mostra a influência da energia gravitacional da Lua nas marés. Vai ao Amazonas para filmar um macaréu e explicar como e por que é que se forma. Mostra, numa animação "real", a evolução de uma linha de costa sujeita à erosão marinha e os efeitos do recuo da linha de costa na ocupação humana. Fala sobre a origem dos oceanos, há cerca de 4.000 Ma, os vulcões primitivos, o vapor de água na atmosfera original e a sua precipitação, formando a primeira camada de água dos oceanos. Mostra, através de excelentes animações, a possibilidade de parte da água dos oceanos ter origem, também, no choque de cometas formados principalmente por gelo. [\(ler mais...\)](#)

No 5º e último episódio ("A Terra Rara"), Iain Stewart descreve o conjunto de circunstâncias porque passou o Planeta ao longo dos seus 4500 Ma de história, que tornaram a existência de Vida um resultado do "acaso" tornando extremamente improvável a sua repetição noutros locais do Universo (é a Teoria da Terra Rara); mais rara ainda a possibilidade de existirem seres inteligentes como o Homem. Para isso leva-nos ao "dia mais importante da História da Terra", recém-formada, alegadamente o da colisão com um planeta gémeo, Teia. O aumento de massa do planeta aumentou a sua força de gravidade, responsável pela retenção da atmosfera em seu redor.



Cúpulas de estromatólitos na baía de Shark (Austrália)

E a atmosfera é essencial à vida: mantém o planeta quente, comanda o clima e fornece-nos o oxigénio que respiramos. Por isso viajamos até Meteor Crater e a uma série de imagens de satélite de antigas crateras de colisão, apenas cerca de 200 conhecidas em todo o planeta, com idades muito diversas. Isto porque a atmosfera exerce também um efeito protector sobre a Terra. Leva-nos a uma região imensa, inóspita sem vegetação e perfeitamente plana, a planície de Nullarbor na Austrália; aqui se acumularam, sem alteração ao longo de milhões de anos, fragmentos de meteoritos que vão entrando na atmosfera. Fala sobre a constituição do interior da Terra e do seu campo magnético, responsável pela deflexão do perigoso vento solar e o calor responsável pela tectónica de placas e o vulcanismo. Refere a importância da Lua e do seu campo gravítico na estabilidade do clima e da habitabilidade que confere à Terra. [\(mais...\)](#)

Em síntese

Neste documentário Iain Stewart mostra, de uma forma muito acessível e entusiástica, como é que o nosso Planeta funciona. Não faz uma abordagem geológica do ponto de vista estrito, mas mostra-nos um conjunto enorme de interações de processos geológicos e a sua importância para o perfil da Terra, planeta com Vida, possivelmente único no Universo.

Evita, tanto quanto possível, uma linguagem hermética, evitando alguns termos técnicos muito específicos, para tornar o documentário acessível a um público bastante vasto e heterogéneo. Recorre a imagens espectaculares em alta definição recolhidas por todo o planeta, nos locais mais inóspitos, mas também mais emblemáticos para a "leitura" do Planeta.

Quem tiver leitor de discos Blu-Ray beneficiará de toda a qualidade que este sistema proporciona (*Full HD 1080p*); o som é também da mais alta qualidade que é possível fornecer comercialmente (*DTS HD 5.1 - Dolby True Surround de Alta Definição, com 6 vias*). Os sons da Natureza, quando ouvidos como se "lá estivéssemos", provocam-nos sempre fortes emoções. O documentário não se poupa neste aspecto, pois os sons dum glaciar, dos ventos, tempestades e relâmpagos, de explosões vulcânicas, da escorrência da lava, da rebentação do mar, dum macaréu, até ao som de sismos, pouco fica por nos impressionar.



Geode gigante com cristais de gesso (Almeria, Espanha)

Junta-se um conjunto de animações 3D muito rigorosas do ponto de vista científico, e didácticas ao mais alto nível. As simulações dos movimentos desde o interior da Terra até às interacções de processos na alta atmosfera e, mesmo, no espaço exterior, são do melhor que temos visto. O autor enche-nos de inveja (q.b....) porque não se furta a "estar lá": sobe num jacto da década de '60 até à estratosfera; desce até à cratera do vulcão Hertali (Etiópia), ali ao lado do magma; desce a um cenote e mergulha nas suas galerias emersas; escala a parede de um glaciar; entra num geode gigante no Mediterrâneo; sob ao pico dos Alpes e dos Andes; vai aos pólos; visita várias florestas e a tundra gelada da Sibéria; etc, etc...

Recorre a inúmeros especialistas de diferentes áreas, principalmente geólogos, biólogos e astrofísicos. Utiliza imagens de arquivo, como por exemplo da explosão do vulcão de Sta Helena (1980) ou a formação da ilha de Surtsey na Islândia (1963). Mostra imagens de arquivo do voo de Joe Kittinger até aos 31.000 km, na estratosfera, num balão a hélio, bem como o seu mergulho "no vazio", em queda livre, a cerca de 1000km/h, sem o atrito da atmosfera rarefeita e o efeito do atrito com o aumento da concentração de gases, a menores altitudes (1960).

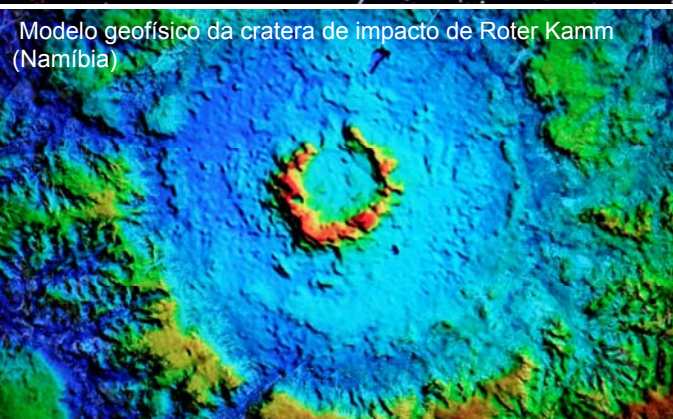
Sempre que pertinente, recorre a especialistas de desportos radicais que, por exemplo, *surfam* na atmosfera ou nas ondas do Havai; fazem verticais nas paredes lisas do "El Capitan"; e muito mais, o que torna o documentário extremamente "vivo" também para os jovens amantes de emoções fortes (...). A tradução, com alguns erros, não mancha de forma determinante o produto que analisámos. Tirando alguns termos como a "superfície encarquilhada da Terra", "as dolomitas", a "raça humana", a "Terra fendeu-se", a "rocha expande-se" quando se refere a expansão dos fundos oceânicos, o que mais nos custou, até pela recorrência e variedade de erros, foi a referência à idade do Planeta que nunca acertaram: umas vezes ouvimos "4 mil milhões e quinhentos mil anos" outras vezes, "4 mil milhões e meio de anos", "4 biliões e meio de anos"; e outras variantes mais... Admitimos que seja uma leitura errada do texto traduzido (eventualmente em algarismos), feita por um locutor que aliás tem uma excelente dicção, a que já nos habituou em narrações de alta qualidade feitas em documentários deste género.

O autor e apresentador conta a História da Terra e a importância de uma série de acontecimentos "do acaso" que permitiram a Vida e a biodiversidade como hoje a conhecemos. Mas naturalmente que conta "a sua" história. Este é talvez o aspecto menos positivo que podemos apontar à série documental, uma vez que, por diversas ocasiões podia ter mencionado (já nem dizemos discutido, pois trata-se de uma série generalista) perspectivas/hipóteses científicas diversas. Referimo-nos, a título de exemplo, à sua posição peremptória sobre a extinção dos dinossauros estar associada ao impacto do meteorito de Chicxulub (Yucatán, México). Para demonstrar a intensa discussão que a matéria ainda suscita, basta consultar o site da reputada revista [Science](#), com artigos, comentários e respostas ainda no ano de 2010...

Apesar não podermos considerar uma "obra perfeita" trata-se, sem dúvida, de série documental de divulgação científica indispensável para todas as videotecas. Muito em especial das escolas e dos professores; por exemplo para ser intensamente explorado nas disciplinas de Ciências da Natureza (3º ciclo do Ensino Básico), de Biologia e Geologia (10º e 11º anos do Secundário) e de Geologia do 12º ano. E, porque não, aproveitar também algumas imagens (e conteúdos) em disciplinas de Geologia Geral de cursos do 1º ciclo do Ensino Superior?

[J. C. Kullberg](#) (CICEGe e DCT/FCT/UNL)

NOTA: Algumas imagens fazem ligação a ficheiros para visualização no [Google Earth](#).



[Divulgue](#) entre os seus colegas a MALEO, newsletter que pretendemos seja informativa, interessante e actualizada. Colabore connosco, enviando-nos sugestões sobre conteúdos que gostaria de ver aqui abordados.

Actualidade científica

As pistas do Cretácico na

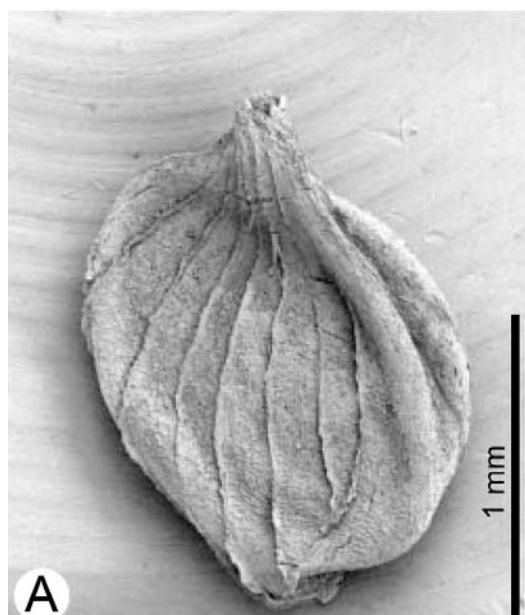


No número português de Janeiro de 2011 da revista *National Geographic* é publicada uma notícia sobre a caracterização das floras do Cretácico Inferior português e a sua contribuição para a resolução do "abominável mistério" de Charles Darwin.

O artigo, sob o título "As pistas do Cretácico" incluído na temática geral de Palinologia, refere os trabalhos desenvolvidos no âmbito do projecto ANGIOGAL - O desenvolvimento das angiospérmicas e as transformações dos ecossistemas no Cretácico de Portugal" financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e levado a efeito por investigadores das Universidades Nova de Lisboa, Évora e Coimbra (João Pais, Mário Mendes, Jorge Dinis e Pedro Dinis) contando com o apoio de Else Marie Friis do [Naturhistoriska riksmuseet](#) (Suécia) e de Jacques Rey da Universidade Paul Sabatier (Toulouse, França).

Os trabalhos de investigação já conduziram à caracterização e publicação de um género (*Raunsgaardispermum* nov. gen.) e três espécies novas [*R. lusitanica* (A), *Erdmanispermum juncalense* (B) e *Erdtmanithea portucalensis*], havendo mais formas em estudo. De facto, Portugal é um dos países do mundo com maior potencialidade para estudar a evolução inicial das angiospérmicas (plantas com flor) e tentar compreender as etapas iniciais do seu desenvolvimento. Estas actividades estão em continuidade com os trabalhos desenvolvidos por Else Friis que já descreveu de Portugal numerosas formas novas, incluindo flores e frutos arcaicos.

[João Pais](#) (CICEGe e DCT/FCT/UNL)



Os caçadores antigos também contribuíram para o aquecimento global ...



De acordo com estudo recente, os nossos antepassados de há 15.000 anos, que caçavam na Sibéria e ao longo da passagem terrestre então existente no estreito de Bering, contribuíram para o aquecimento global, mesmo antes do início da agricultura. Algum tempo após o pico da última glaciação a população de mamutes começou a decrescer devido às alterações climáticas e à caça. Segundo [Doughty et al. \(2010\)](#) o decréscimo da população de mamutes levou a uma expansão do videeiro. Estas árvores provocam o aumento da absorção da radiação solar, aquecendo o Planeta e favorecendo a sua própria expansão.

Aqueles investigadores estudaram os pólenes preservados em sedimentos de lagos na Sibéria, Alasca e Território de Yukon (Canadá). O registo polínico mostrou que a extensão da área de floresta de videeiro aumentou rapidamente há cerca de 15.000 anos.

Por outro lado, a equipa simulou o efeito dos mamutes na vegetação (eram herbívoros, como se sabe), baseados nos hábitos alimentares dos elefantes actuais. Estimaram então que cerca de 23% do crescimento do videeiro poderia ser atribuído ao declínio da população de mamutes e o restante ao aquecimento do clima.

Utilizando um modelo de simulação climática, os autores descobriram que o aumento da área de videeiro terá aquecido a Terra em mais de 0,1° num intervalo de alguns séculos. Uma das implicações do estudo é a descoberta de que a contribuição do Homem para o aquecimento global pode ter-se iniciado muito antes do que se pensava, como consequência da caça aos mamutes.

(in: *EOS, Transactions, American Geophysical Union*, 91(38): 344 de 21 de Setembro de 2010. Trad. JCK)

Recente

II Central & North Atlantic Conjugate Margins Conference Lisbon 2010

II Conferência Internacional “Margens Conjugadas do Atlântico Central e Norte”

(Lisboa, 28 Setembro - 1 de Outubro de 2010)

Em finais de Setembro de 2010, decorreu nas instalações da Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, a *II Central & North Atlantic Conjugate Margins Conference* (www.conjugatemargins.com.pt), em organização conjunta da Universidade de Coimbra e da Universidade de Lisboa, através dos seus co-chairs Prof. Rui Pena dos Reis (U.C.) e Prof. Nuno Pimentel (U.L.). Esta Conferência surgiu na sequência da *First CACM*, organizada em Halifax (Nova Scotia, Canada) em Agosto de 2008 (www.conjugatemargins.com) e na qual, nos foi endereçado o convite para a realização da II Conferência em Portugal em 2010.

As Conferências “Conjugate Margins” procuram dar resposta à necessidade sentida pela comunidade científica de discutir e fazer avançar o conhecimento acerca da evolução das margens atlânticas e dos sistemas petrolíferos a elas associados, face à notoriedade e relevância global que o domínio peri-atlântico adquiriu nos últimos anos, em boa parte como resultado de grandes descobertas no Atlântico Sul. Trata-se de conferências em que investigadores académicos, exploracionistas das empresas e técnicos das instituições estatais trocam informações e experiências, visando fazer um ponto da situação dos conhecimentos, uma actualização dos trabalhos em curso e a perspectivização de novas linhas de pesquisa e exploração. Em última análise, o objectivo é aumentar o *awareness* e o *know how* e acerca das bacias petrolíferas atlânticas e contribuir para o aumento do esforço e principalmente do sucesso exploracionista nessas bacias.

A *II Conjugate Margins Conference LISBON-2010*, com o lema “Rediscovering the Atlantic – New winds for an old sea”, reuniu cerca de duas centenas e meia de profissionais envolvidos nas margens atlânticas, de 20 países diferentes, com destaque para Portugal, Canadá, Reino Unido, Noruega, Brasil e Estados Unidos da América. O balanço final aponta para uma proporção de cerca de 50% de geocientistas e exploracionistas de algumas das principais empresas mundiais (Petrobras, Statoil, Shell, Chevron, ExxonMobil, Repsol, etc.) cerca de 30 % de investigadores de diversas universidades europeias e norte-americanas e cerca de 20% de técnicos de diversos organismos estatais relacionados com a pesquisa petrolífera.

Na cerimónia de abertura usaram da palavra representantes das principais empresas patrocinadoras da Conferência - PETROBRAS, STATOIL-Angola, GALP e PARTEX, além de um representante do Estado português e das duas Universidades organizadoras (U.C. e U.L.). Ao longo

dos dois dias e meio da Conferência, foram apresentadas cerca de 90 comunicações científicas, 35 das quais oralmente e 55 em *Poster*, além de 5 *Keynote Adresses* por especialistas convidados. Tiveram lugar também duas *Field-Trips* de 4 dias, uma na Bacia Lusitânica em Portugal e outra na Bacia de Agadir em Marrocos, com um total de 35 participantes, para além de um *Core Workshop* (organizado pela DPEP) e um *Short-Course* sobre Estratigrafia de Sequências (orientado por Octavian Catuneanu). Todo o material desta *II Conjugate Margins Conference*, incluindo os *Short* e *Extended Abstracts* estará *on-line* (<http://metododirecto.pt/CM2010>) até à realização da próxima, a ter lugar em Agosto de 2012 em Dublin, na Irlanda.

Como organizadores, consideramos que esta *II Conjugate Margins Conference* realizada em Lisboa contribuiu de modo significativo para divulgar e promover o conhecimento técnico-científico existente em Portugal e o potencial das bacias portuguesas, em termos científicos e petrolíferos, no quadro geral do Atlântico Norte. Esperamos assim, que os próximos anos tragam à comunidade portuguesa, directa ou indirectamente relacionada com as geociências envolvidas na pesquisa petrolífera, os frutos científicos e materiais deste evento.

[Rui Pena dos Reis](#) (Centro de Geociências, Universidade de Coimbra)

[Nuno Pimentel](#) (Centro de Geologia, Universidade de Lisboa)

(Co-Chairs da *II Central & North Atlantic Conjugate Margins Conference*) ■



Aspecto geral do Auditório da Conferência e Encerramento da Conferência com os Co-organizadores de Lisboa-2010 (Rui Pena dos Reis e Nuno Pimentel) e de Halifax-2008 (Dave Brown e Grant Wach).

Publicou-se em Portugal



A

B

A

Foi publicado em 2010 o livro "Ciências Geológicas: Ensino, Investigação e sua História", em 3 volumes: I - Geologia Clássica; II - Geologia Aplicada; III - Geologia das Ilhas dos Arquipélagos dos Açores, Madeira e Geologia das antigas Colónias. É uma publicação comemorativa do AIPT, promovida pela Associação Portuguesa de Geólogos e pela Sociedade Geológica de Portugal, de que são editores os Professores João Coteló Neiva (sócio Fundador e Honorário da SGP e decano dos geólogos portugueses), António Ribeiro (Presidente da Assembleia Geral da SGP), Luís Mendes Victor, Fernando Noronha e Miguel M. Ramalho. Encontra-se esgotado; a SGP irá colocar, em breve, na sua página da internet todas as separatas dos trabalhos publicados (total de 161 autores envolvidos nos 133 trabalhos que compõem os 3 volumes). No próximo número da MALEO será feita uma apreciação da obra.

B

Foi lançado no dia 23 de Junho o livro "Coleções e museus de Geologia: missão e gestão", na *Aula Maynense* da Academia das Ciências de Lisboa. Trata-se de uma publicação do Centro de Estudos de História e Filosofia da Ciência e do Museu Mineralógico e Geológico da Universidade de Coimbra e tem como editores José M. Brandão, Pedro Callapez, Octávio Mateus e Paulo Castro. Na sessão de apresentação, presidida pelo académico Prof. Dr. Miguel Telles Antunes a obra foi comentada pelo também académico, Prof. Dr. Manuel João Lemos de Sousa.

Por ocasião do VIII Congresso Nacional de Geologia, realizado em Julho de 2010 foi anunciado pela Livraria Escolar Editora a publicação da 2ª edição do livro "Geologia de Portugal no Contexto da Ibéria". A 1ª edição fora lançada por ocasião do VII Congresso Nacional de Geologia (Estremoz, 2006) e rapidamente se esgotou. No fecho desta edição da MALEO, podemos informar os leitores, com alguma segurança, que a publicação da nova edição, bastante ampliada e actualizada em relação à anterior, estará para breve. ■

Publicou-se "lá fora"...

A MALEO inicia aqui uma secção dedicada à divulgação dos trabalhos científicos que são publicados no estrangeiro, em revistas internacionais (na sua maioria integradas no sistema ISI), em *proceedings* de reuniões científicas ou sob a forma de livros ou capítulos de livros de editoras internacionais. Estes trabalhos respeitam à Geologia Portuguesa e/ou a membros de equipas de investigação portuguesas na área das Ciências da Terra e do Espaço.

Nesta primeira listagem tentámos ser exaustivos nos trabalhos publicados sob a forma tradicional, em versão *on line* ou aceites para publicação (*in press*) no ano de 2010. Nos números seguintes da MALEO, que se pretende venha a ser trimestral, serão divulgados os trabalhos que se tiverem publicado nesse período, bem como aqueles que entretanto venhamos a verificar que faltaram na listagem anterior.

O propósito é o de fazer um trabalho exaustivo de inventariação de publicações sobre a Geologia de Portugal (a maioria dos trabalhos que aparecem/aparecerão nestas listagens), complementar ao do Projecto do Repositório Bibliográfico que estamos a tentar implementar (ver noutra secção deste número).

Estas listagens vão ser integradas em base de dados, consultável através do *site* da Sociedade; para já apresentamos como uma simples [listagem nesta página](#). Na esmagadora maioria das referências listadas, é feito um *link* directo, principalmente através do [doi](#), o que permite obter o documento em formato pdf com texto integral no caso de publicações em acesso aberto; noutros casos, chegar-se-á aos resumos (sempre em sistema aberto) ou, no caso de o editor estar integrado na [b-on](#) e o leitor a ela tiver acesso, poderá também aceder e descarregar o trabalho integral.

Esta primeira listagem de artigos foi obtida através de pesquisa nos *sites* das instituições integradas no sistema de investigação nacional, assim como na *b-on* e no [GSW](#) (sistema semelhante ao da *b-on*, congregando principalmente editores norte-americanos) e na [Lyell Collection](#) através de palavras-chave. Resultou um primeiro conjunto com 142 títulos. Ainda não apresentamos uma listagem de títulos de comunicações divulgadas em *proceedings* de reuniões no estrangeiro, uma vez que estamos cientes de que aquela que reunimos até ao momento está ainda bastante incompleta.

Esperamos que os investigadores, alunos e bolseiros de investigação nos ajudem a construir e manter este trabalho que, estamos convictos, também lhes será útil, enviando-nos informações sobre os trabalhos que publicam no estrangeiro (artigos, resumos em *proceedings*, livros e capítulos de livros). Assim, conseguiremos congrega numa só base de dados, informação actualizada sobre os resultados da investigação que se faz sobre a Geologia Portuguesa, com pesquisa que será fácil e de acesso universal. ■

Tome nota

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia
 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Projectos de I&D**Concurso de Projectos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico em todos os Domínios Científicos — 2010**

Acabou de ser anunciado pela FCT/MCTES a abertura de um novo período de candidatura a projectos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (IC&DT) em todos os domínios científicos. As candidaturas devem ser apresentadas à FCT, até às **17 horas (hora de Lisboa) do dia 24 de Fevereiro de 2011**, submetidas electronicamente através do endereço:

<https://concursos.fct.mctes.pt/projectos/>

O Guião para elaboração e submissão de candidaturas, está disponível em <http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/projectos/concursos/2010/docs/guiao.pdf>

**Simpósio "Modelação de Sistemas Geológicos" Homenagem ao Professor Manuel Maria Godinho**

Organizado pelo Departamento de Ciências da Terra da FCT da Universidade de Coimbra, vai realizar-se o simpósio em epígrafe, em homenagem ao Professor Manuel Maria Godinho. Terá lugar no Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra, em 15 de Janeiro de 2011. Com o evento procura-se, através de um conjunto de conferencistas convidados, apresentar novos contributos para a modelação dos sistemas geológicos e, simultaneamente, valorizar a importância académica e científica do homenageado no domínio das Ciências Geológicas. Paralelamente será editado um livro de homenagem aberto à comunidade científica. Através do *link* no logotipo do evento o leitor poderá obter um conjunto alargado de informações relativas ao evento. A Sociedade Geológica de Portugal associa-se ao evento, integrando a respectiva Comissão de Honra e augura um grande sucesso a esta justa e oportuna homenagem. O Professor Manuel Godinho é nosso associado há mais de 35 anos. ■

A Sociedade Geológica de Portugal precisa de si! Associe-se, e voluntarie-se para colaborar nas iniciativas promovidas pela Direcção e os Grupos de Especialidade

NOTA EDITORIAL**(continuação da página 1)**

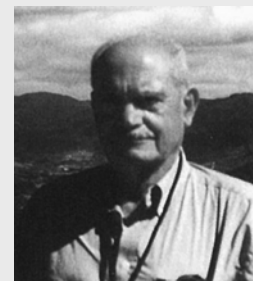
Este número da MALEO é lançado no final de um ano que registou uma grande actividade na divulgação da investigação científica desenvolvida na área das Geociências. Referimo-nos, em particular, ao elevado número de congressos organizados, de grande nível, nacionais (ex: [VIII Congresso Nacional de Geologia](#) - ver notícia desenvolvida na página 2) e internacionais entre os quais referimos: i) o [X Congresso de Geoquímica dos Países de Língua Portuguesa e a XVI Semana de Geoquímica](#); ii) o [Coastal Hope 2010](#); ;iii) o [III Congresso Ibérico de Paleontologia e XXVI Jornadas da SEP](#); iv) o [GeoMod 2010](#); v) a [II Central & North Atlantic Conjugate Margins Conference](#) (ver notícia na página 18). Regista-se a forte participação da Universidade de Lisboa. O mais importante é que esta intensa actividade reflecte a existência, no País, de investigação de qualidade, diversificada e alargada, capaz de justificar uma tão numerosa participação da comunidade científica das Geociências.

A Sociedade Geológica de Portugal, como é sua prática e dever estatutário, coloca-se à disposição de todas as instituições de investigação, outras organizações congéneres e empresas da especialidade para divulgar e colaborar em iniciativas que ajudem a colocar, perante a Sociedade em geral, as Geociências no lugar que lhe é devido; mas que também tem de demonstrar que o merece!

Procuraremos através de diversas iniciativas motivar particularmente os geólogos da nova geração para projectar a imagem geológica do Planeta Terra desde o Mar à Energia, focalizada na sua infindável diversidade de mecanismos e processos que caracterizam os vários sistemas de cujo entrosamento resulta o Geocossistema.

A Direcção da SGP**Necrologia**

O Doutor Alberto de Moraes Cerveira, Professor Catedrático Aposentado da Universidade do Porto e Sócio Fundador da Sociedade Geológica de Portugal, faleceu no Porto no passado dia 14 de Fevereiro de 2010, aos 92 anos de idade.



O Professor Cerveira foi um dos sócios homenageados pela SGP, em Novembro de 2009, em sessão que teve lugar na Academia das Ciências de Lisboa (ver [volume XXV do Boletim da SGP](#)); infelizmente o seu estado de saúde não lhe permitiu participar nesta homenagem.

À Família do Sr. Professor Cerveira a Sociedade Geológica de Portugal apresenta as suas sentidas condolências.