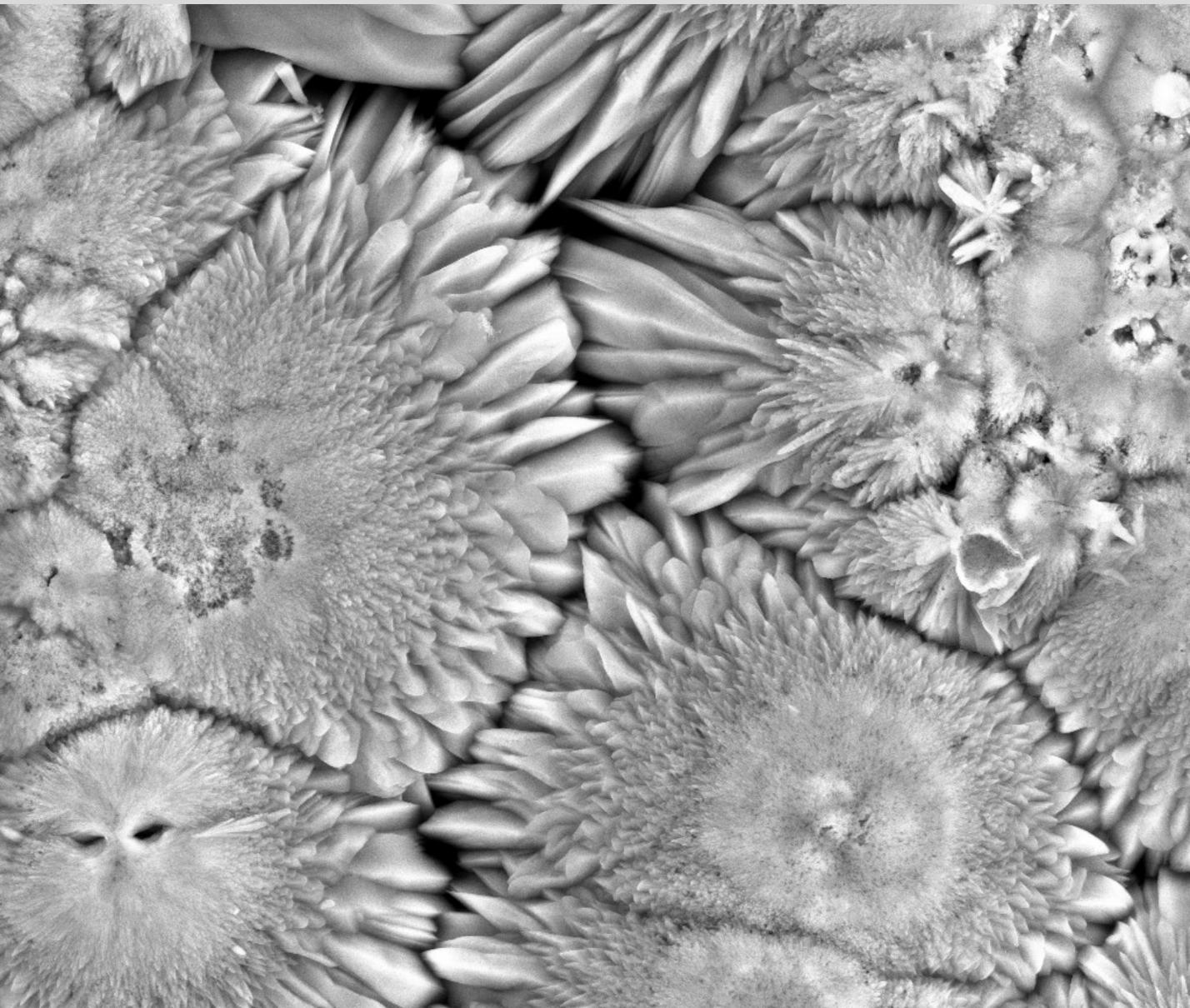


Ciências Geológicas: Ensino, Investigação e sua História

Volume II

# Geologia Aplicada



Publicação Comemorativa do "ANO INTERNACIONAL DO PLANETA TERRA"

Associação Portuguesa de Geólogos  
Sociedade Geológica de Portugal

J.M. Cotelo Neiva, António Ribeiro, Mendes Victor, Fernando Noronha, Magalhães Ramalho

## **ENQUADRAMENTO LEGAL DE SUPORTE À PROTECÇÃO DO PATRIMÓNIO GEOLÓGICO EM PORTUGAL**

### ***LEGAL FRAMEWORK AND THE PROTECTION OF GEOLOGICAL HERITAGE IN PORTUGAL***

José Brilha<sup>1</sup>

#### **RESUMO**

As acções de geoconservação devem estar apoiadas em legislação publicada no âmbito da conservação da Natureza e do ordenamento do território. Neste trabalho apresenta-se um balanço da legislação nacional em vigor que, directa e indirectamente, relação com a protecção do património geológico. Apresenta-se e discute-se a legislação publicada em 2008 que integra, pela primeira vez em Portugal, o conceito de património geológico. São também apresentados alguns instrumentos legais europeus e internacionais que suportam a geoconservação em Portugal.

**PALAVRAS-CHAVE:** conservação da natureza, legislação, património geológico, geoconservação.

#### **ABSTRACT**

A strong legal framework related with Nature conservation and land-use planning should support geoconservation activities. This work presents the present-day status of the Portuguese legislation that can be used for geosites protection. The brand new legislation published in 2008 is discussed, stressing the integration of geological heritage concepts for the first time in this country. Some European and International legislation related with the Portuguese geological heritage protection is also discussed.

**KEY-WORDS:** nature conservation, legislation, geological heritage, geoconservation.

#### **INTRODUÇÃO**

Toda e qualquer iniciativa nacional de geoconservação deve ser devidamente suportada pela legislação em vigor no país. Por seu lado, de um modo geral, a legislação reflecte, de alguma forma, a percepção que a sociedade tem sobre um determinado tema. Ao longo dos últimos 40 anos, Portugal tem implementado um razoável número de instrumentos legais de suporte à conservação da Natureza, evidenciando uma evolução nas preocupações fundamentais sobre este tema, para além de cumprir a necessidade decorrente de incorporar os normativos comunitários e internacionais na legislação nacional.

Brilha (2005) apresenta uma resenha histórica sobre a evolução da legislação em Portugal, no que diz respeito à conservação da Natureza, com particular destaque para o modo como a protecção do património geológico tem vindo, ou não, a ser incorporada na legislação. Em 1970 foi publicada a primeira lei que preconizava a conservação da Natureza (ou melhor, a protecção da Natureza, como então se designava). A Lei n.º 9/70, de 19 de Junho, defendia a necessidade de promover a protecção da Natureza, nomeadamente através da criação de diversos tipos de áreas protegidas. No ano seguinte, foi criada a primeira área protegida em Portugal, o Parque Nacional da Peneda-Gerês, 99 anos após a criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos da América, o primeiro parque nacional do Mundo, e 53 anos depois da criação do Parque Nacional da Montanha de Covadonga (chamado de Parque Nacional dos Picos de Europa desde 1935), o primeiro parque nacional espanhol. Este desfasamento evidencia bem o atraso de Portugal no que respeita à implementação de políticas de conservação da Natureza, durante grande parte do século XX.

---

<sup>1</sup> Departamento de Ciências da Terra, Universidade do Minho, jbrilha@dct.uminho.pt- Centro de Geologia da Universidade do Porto

De 1970 até 2000, a legislação nacional no âmbito da conservação da Natureza permaneceu praticamente omissa no que respeita à geoconservação. Mais do que estar a detalhar a evolução que teve a legislação até ao início dos anos 2000 (para tal recomenda-se a consulta de Brilha, 2005), interessa agora destacar o actual contexto legal que assinala o arranque do século XXI, com particular ênfase nas referências à geoconservação.

## A GEOCONSERVAÇÃO NO CONTEXTO LEGISLATIVO NACIONAL

Em 2001, foi publicada a Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade – ENCNB (Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de Outubro e respectiva Declaração de Rectificação n.º 20-AG/2001, de 31 de Outubro), um documento já previsto, desde 1987, na Lei de Bases do Ambiente e com vigência prevista até 2010.

Durante a fase de discussão pública, a ProGEO-Portugal (o grupo nacional da Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico criado em 2000 [www.progeo.pt]) teve a oportunidade de propor um conjunto alargado de alterações à versão inicial, uma vez que esta estava completamente desprovida da mínima menção às questões relativas à conservação do património geológico. De notar que grande parte das alterações propostas foram aceites e incorporadas no documento final, embora a redacção final tenha sido modificada.

Assim, a ENCNB apresenta três objectivos gerais (item 11): “*i) Conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os **elementos notáveis da geologia, geomorfologia e paleontologia**; ii) Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos; iii) Contribuir para a prossecução dos objectivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objectivos definidos na Convenção sobre a Diversidade Biológica, ... designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos*”.

Para alcançar estes três objectivos, a ENCNB prevê 10 opções estratégicas (item 12), das quais se refere expressamente: “*Desenvolver em todo o território nacional acções específicas de conservação e gestão de espécies e habitats, bem como de **salvaguarda e valorização do património paisagístico e dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico***”. De modo a atingir os objectivos previstos na ENCNB, “*...consideram-se de especial importância os estudos destinados a ... **promover a identificação dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico, tendo em vista a sua classificação e salvaguarda***”. Entre as diversas directivas de acção definidas destaca-se a seguinte: “*elaborar um **plano de acção para o património geológico, geomorfológico e paleontológico, dinamizando para o efeito a comunidade científica, com o objectivo de **inventariar, caracterizar e avaliar os elementos notáveis daquele património, de modo a permitir a criação de uma rede de monumentos naturais e a identificação de medidas para a sua **salvaguarda, divulgação e visita*******”.

Verifica-se, assim, que a ENCNB contempla um conjunto de preocupações relativas à necessidade de se efectivar o conhecimento, conservação e divulgação do património geológico nacional. Infelizmente, não se conhece um particular desenvolvimento das directivas de acção previstas na ENCNB. Com efeito, quatro anos após a aprovação deste documento, o Governo de então anunciou um Plano de Acção relativo à implementação da ENCNB para o período 2005-2007, de certa forma tentando ultrapassar a inércia de que enfermava a ENCNB. Em Novembro de 2008, o Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade anunciou que está a coordenar a elaboração de um relatório intercalar de avaliação da execução da ENCNB.

Do ponto de vista da geoconservação, acreditamos que a ENCNB permitiu alertar a sociedade e o poder político para a necessidade de considerar o património geológico nas políticas de conservação da Natureza, como efectivamente se veio a reflectir em documentos publicados posteriormente.

É o caso do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro. Tal como tinha sucedido anteriormente com a ENCNB, a ProGEO-Portugal formulou um conjunto de sugestões durante a fase de discussão pública, por forma a incluir a temática da geoconservação neste documento. De acordo com o n.º 2 do Art. 1.º, “*o PNPOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia*”.

O Programa de Acção, anexo à Lei n.º 58/2007, “*visa concretizar a estratégia de ordenamento, desenvolvimento e coesão territorial do País*”. Neste documento, são definidas diversas medidas de acção a executar no período 2007–2013, de onde se destacam as seguintes, por se referirem ao património geológico:

- i) “*Completar e actualizar a cobertura do território continental, com as cartas de solos à escala adequada e com o levantamento do património geológico e mineiro, incluindo a identificação e classificação dos respectivos elementos notáveis*”.
- ii) “*Completar e actualizar o levantamento geológico na escala de 1:50 000 e identificar e classificar os elementos notáveis do património geológico e mineiro*”.
- iii) “*Promover a inventariação, classificação e registo patrimonial dos bens culturais, nomeadamente dos valores patrimoniais arqueológicos e geológicos*”.
- iv) “*Definir e executar uma Estratégia Nacional de Geoconservação*”.

Verifica-se que no horizonte temporal até 2013, o PNPOOT prevê a realização de diversas acções concretas de identificação, classificação e conservação do património geológico. Espera-se que, ao contrário do que sucedeu com a ENCNEB, as acções previstas no âmbito do PNPOOT sejam efectivamente desenvolvidas.

O recente Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade foi publicado no Decreto-Lei (DL) n.º 142/2008, de 24 de Julho, que veio substituir e revogar o Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, de criação da Rede Nacional de Áreas Protegidas. Mais uma vez, a ProGEO-Portugal desempenhou um papel muito relevante ao sugerir um conjunto de propostas durante a fase de consulta às organizações não governamentais do ambiente. Constatou-se que, praticamente, todas as sugestões da ProGEO-Portugal foram incorporadas na versão final deste DL, com excepção para a introdução do termo *geodiversidade* na legislação portuguesa. Desconhece-se a razão pela qual a tutela decidiu recusar o uso deste termo, ao contrário do que já se verifica em outros países europeus, nomeadamente na Espanha. Com efeito, a também recente Lei Espanhola n.º 42/2007, de 13 de Dezembro, sobre Património Natural e Biodiversidade, usa o termo *geodiversidade* em exacto plano de igualdade com o termo *biodiversidade*, tal como era proposto pela ProGEO-Portugal mas, infelizmente, recusado, sem justificações, pelo Ministério do Ambiente.

Apesar da ausência do termo *geodiversidade*, o Decreto-Lei n.º 142/2008 vem provocar uma enorme revolução no modo como o património geológico é encarado na legislação portuguesa. Pela primeira vez, os conceitos de *geossítio* e de *património geológico* são correctamente definidos e utilizados, e é reconhecida a necessidade de concretizar a conservação e gestão deste património natural. Dos vários objectivos que se pretendem alcançar com este DL, refere-se “*promover o reconhecimento pela sociedade do valor patrimonial, intergeracional, económico e social da biodiversidade e do património geológico*”. Apresentam-se, de seguida e a este respeito, alguns extractos mais significativos deste DL.

No seu Art. 6.º, refere-se que “*a conservação da natureza e da biodiversidade compreende o exercício ... de acções de conservação activa, que correspondem ao conjunto de medidas e acções de intervenção dirigidas ao maneio directo de espécies, habitats, ecossistemas e geossítios, bem como o conjunto de medidas e acções de intervenção associadas a actividades sócio-económicas, tais como a silvicultura, a mineração, a agricultura, a pecuária, a caça ou a pesca, com implicações significativas no maneio de espécies, habitats, ecossistemas e geossítios, tendo em vista a sua manutenção ou recuperação para um estado favorável de conservação*”.

Ao contrário do que sucedia no Decreto-Lei n.º 19/93, no Art. 12.º do novo DL está agora claramente apresentada a importância do património geológico na definição de áreas protegidas: “*A classificação de uma área protegida visa conceder-lhe um estatuto legal de protecção adequado à manutenção da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas e do património geológico, bem como à valorização da paisagem*”. É ainda referido que “*o decreto regulamentar de classificação pode interditar ou condicionar a autorização da autoridade nacional, no interior da área protegida, as acções, actos e actividades susceptíveis de prejudicar a biodiversidade, o património geológico...*” (n.º 3, alínea d do Art. 14.º).

No que diz respeito aos vários tipos de áreas protegidas, de salientar que a necessidade de proteger os valores geológicos é referida claramente no caso de Parques Nacionais, Reservas Naturais e Monumentos Naturais (Arts. 16.º, 18.º e 20.º, respectivamente). Particularmente, “*entende-se por monumento natural uma ocorrência natural contendo um ou mais aspectos que, pela sua singularidade, raridade ou representatividade em termos ecológicos, estéticos, científicos e culturais, exigem a sua conservação e a manutenção da sua integridade*” e que “*a*

*classificação de um monumento natural visa a protecção dos valores naturais, nomeadamente **ocorrências notáveis do património geológico**, na integridade das suas características e nas zonas imediatamente circundantes, e a adopção de medidas compatíveis com os objectivos da sua classificação, designadamente: a) A limitação ou impedimento das formas de exploração ou ocupação susceptíveis de alterar as suas características; b) A criação de oportunidades para a investigação, educação e apreciação pública”.*

No Art. 28.º, refere-se que o “Sistema de Informação sobre o Património Natural ... é constituído pelo inventário da biodiversidade e do **património geológico** presentes no território nacional”, ao contrário do que estava previsto anteriormente onde não era referido o património geológico. Quanto ao Cadastro Nacional dos Valores Naturais Classificados, trata-se de “um arquivo de informação sobre os valores naturais classificados”, devendo conter informação sobre “os ecossistemas, habitats, espécies e **geossítios**” (Art. 29.º).

Também com carácter inovador, é previsto que “a destruição ou delapidação de bens culturais inventariados ou **geossítios**” em áreas protegidas é considerada uma contra-ordenação ambiental muito grave (n.º 1, alínea q do Art. 43.º). Por outro lado, “a colheita, a detenção e o transporte de amostras de recursos geológicos, nomeadamente **minerais, rochas e fósseis**”, também em áreas protegidas, é considerada contra-ordenação ambiental leve (n.º 4, alínea h do Art. 43.º).

Como se pode comprovar pela análise anterior, o Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, constitui uma importante viragem na conservação da Natureza em Portugal incorporando, pela primeira vez, a geoconservação. Resta aguardar pela real e efectiva aplicação de tão importante documento legislativo.

No que diz respeito à Região Autónoma dos Açores, Lima (2008) apresenta uma completa revisão da evolução da legislação regional neste arquipélago. Ao abrigo do Decreto Legislativo Regional (DLR) n.º 21/93/A, de 23 de Dezembro, foram criadas diversas áreas protegidas, algumas delas especificamente para proteger valores geológicos. Recentemente, o Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de Junho, procede à “revisão da Rede Regional de Áreas Protegidas da Região Autónoma dos Açores e determina a reclassificação das áreas protegidas existentes”.

De acordo com este DLR, “a classificação das áreas protegidas tem como fins a protecção e a manutenção da diversidade biológica e a **integridade dos valores geológicos** e dos recursos e valores naturais e culturais que lhe estão associados, os quais são alcançados” (n.º 1 do Art. 3.º), nomeadamente pela “**preservação de formações geológicas, geomorfológicas ou espeleológicas notáveis**” (n.º 1, alínea e do Art. 3.º).

De acordo com o n.º 2 do Art. 13.º do mesmo DLR, “podem integrar a categoria de monumento natural as áreas que contenham uma ou mais ocorrências naturais e ou culturais com valor ímpar, devido à raridade das respectivas características, no plano **geológico, paleontológico, estético e cultural** associados”. De destacar ainda na legislação açoreana que, na Rede Regional de Áreas Protegidas, constitui contra-ordenação a “colheita de **elementos de interesse paleontológico ou geológico**” (n.º 1, alínea j do Art. 33.º).

A aplicação do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de Junho, tem vindo a ocorrer desde o início de 2008. Foram já criados os Parques Naturais da Ilha de São Miguel (DLR n.º 19/2008/A, de 8 de Julho), da Ilha do Pico (DLR n.º 20/2008/A, de 9 de Julho), da Ilha do Corvo (DLR n.º 44/2008/A, de 5 de Novembro), da Ilha Graciosa (DLR n.º 45/2008/A, de 5 de Novembro), da Ilha do Faial (DLR n.º 46/2008/A, de 7 de Novembro) e da Ilha de Santa Maria (DLR n.º 47/2008/A, de 7 de Novembro) que agrupam todas as áreas protegidas já existentes em cada uma destas ilhas. Prevê-se assim que seja criado, em cada ilha, um Parque Natural que integra e gere todas as restantes áreas protegidas da ilha.

Em resumo, na Região Autónoma dos Açores, o património geológico está integrado na legislação regional de conservação da Natureza.

Relativamente à Região Autónoma da Madeira, a legislação sobre conservação da Natureza não está tão bem organizada como no caso dos Açores. Por exemplo, a Madeira não criou uma Rede Regional de Áreas Protegidas, como ocorreu, desde 1993, nos Açores. A primeira legislação regional na Madeira, relativa à conservação da Natureza, foi o Decreto Regional n.º 14/82/M, de 10 de Novembro, que criou o Parque Natural da Madeira. No entanto, este Decreto Regional não faz qualquer referência ao património geológico.

No entanto, em 2004, foi publicado o Decreto Legislativo Regional n.º 24/2004/M, de 20 de Agosto, que “define os objectivos para a **conservação e preservação do património geológico da Região Autónoma da Madeira**”. Trata-se de um documento especificamente elaborado para proteger o património geológico do arquipélago, constituindo o primeiro do tipo publicado em Portugal.

Neste DLR, são apresentados, no artigo 2.º, os “**objectivos da conservação e preservação do património geológico**: a) Promover uma política de conservação e preservação do património geológico; b) Identificar, inventariar, classificar, documentar e divulgar os locais de interesse geológico; c) Promover o conhecimento do património

geológico, através da investigação, do estudo e da formação e informação dos recursos existentes; d) Promover a sensibilização da comunidade para a importância e relevância do património geológico; e) Definir as áreas de intervenção e os modos de actuação; f) Promover a defesa dos recursos naturais em articulação com o desenvolvimento de actividades económicas, tais como o ecoturismo e o turismo de natureza”.

A implementação do previsto neste diploma “*compete à secretaria regional responsável pela área do ambiente*” (Art. 3.º) prevendo-se ainda, no Art. 4.º, um conjunto de actos que constituem infracções contra o património geológico, passíveis de aplicação de coimas. Finalmente, no Art. 10.º, define-se que “*a regulamentação necessária à aplicação do presente diploma, a aprovar no prazo de 90 dias a contar da data de entrada em vigor, terá a forma de decreto regulamentar regional*”, aprovação que ainda não se verificou ficando assim por aplicar, na íntegra, o Decreto Legislativo Regulamentar n.º 24/2004/M, de 20 de Agosto.

A semelhança do que acontece em alguns países, o património paleontológico é considerado um bem cultural e, por conseguinte, sujeito à aplicação da respectiva legislação. A Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, “*estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural*”. De modo mais abrangente, prevê-se que “*os princípios e disposições fundamentais da presente lei são extensíveis, na medida do que for compatível com os respectivos regimes jurídicos, aos bens naturais, ambientais, paisagísticos ou paleontológicos*”. No seu Art. 2.º, refere-se ainda que “*o interesse cultural relevante, designadamente histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, industrial ou técnico, dos bens que integram o património cultural reflectirá valores de memória, antiguidade, autenticidade, originalidade, raridade, singularidade ou exemplaridade*”.

A definição do que se entende por património paleontológico está expressa no Art. 74.º: “*integram o património arqueológico e paleontológico todos os vestígios, bens e outros indícios da evolução do planeta, da vida e dos seres humanos: a) Cuja preservação e estudo permitam traçar a história da vida e da humanidade e a sua relação com o ambiente; b) Cuja principal fonte de informação seja constituída por escavações, prospecções, descobertas ou outros métodos de pesquisa relacionados com o ser humano e o ambiente que o rodeia*”.

A Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, assegura um tratamento diferenciado ao património paleontológico, em comparação com os restantes tipos de património geológico. Tal diferenciação afigura-se descabida, uma vez que outros elementos da geodiversidade para além dos fósseis, podem possuir idêntico valor e consequente necessidade de protecção. Em Portugal, algumas autarquias têm classificado ocorrências geológicas de excepção, ao abrigo desta lei, como Imóveis de Interesse Municipal (Brilha, 2005). A principal vantagem tem sido a de incluir estas áreas nas cartas de condicionantes dos respectivos Planos Directores Municipais, assegurando, desta forma, alguma forma de protecção.

Apesar de não se referir expressamente ao património geomorfológico, a Convenção Europeia da Paisagem, aprovada pelo Decreto n.º 4/2005, de 14 de Fevereiro, salvaguarda, indirectamente, os valores paisagísticos naturais que se baseiam, essencialmente, nas suas componentes geomorfológicas (Pereira, 2006). Neste Decreto, “*a protecção da paisagem designa as acções de conservação ou manutenção dos traços significativos ou característicos de uma paisagem, justificadas pelo seu valor patrimonial resultante da sua configuração natural e ou da intervenção humana*” (Art. 1.º). Uma vez que Portugal se comprometeu em “*estabelecer os instrumentos que visem a protecção, a gestão e ou o ordenamento da paisagem*” (Art. 6.º, E), compete ao Estado a implementação de medidas de geoconservação dos elementos geomorfológicos determinantes nas características das paisagens nacionais. No entanto, não se conhecem iniciativas de geoconservação em Portugal que estejam legalmente suportadas na Convenção Europeia da Paisagem.

A Rede Natura 2000 é uma estrutura que define um conjunto de locais onde se pretende preservar a biodiversidade através da conservação dos *habitats* naturais e da fauna e flora selvagens no território da União Europeia. Esta estrutura resulta da aplicação de duas directivas europeias (Directivas Aves e *Habitats*), transpostas para Portugal pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro.

Apesar de não haver referência concreta aos valores geológicos, o certo é que os eventuais geossítios que se encontrem no interior das áreas classificadas pela Rede Natura 2000 encontram-se, indirectamente, protegidos pela legislação em vigor, uma vez que estes fazem parte da componente abiótica dos *habitats*. O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) foi publicado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de Julho, nele se referindo que se trata de um “*instrumento de gestão territorial, de concretização da política nacional de conservação da diversidade biológica, visando a salvaguarda e valorização dos sítios e das ZPE do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. Na sua essência, é um instrumento para a gestão da biodiversidade*”. O PSRN2000 destaca algumas das especificidades geológicas de diversos locais integrados na Rede Natura 2000, embora sem referir nenhuma acção concreta de geoconservação. O regime jurídico dos Sítios de Importância

Comunitária e das Zonas de Protecção Especial, que são o suporte para a Rede Natura 2000, foi adaptado para a Região Autónoma dos Açores pelo Decreto Legislativo Regional n.º 18/2002/A, de 16 de Maio e para a Região Autónoma da Madeira pelo Decreto Legislativo Regional n.º 5/2006/M, de 2 de Março. O PSRN2000 para os Açores foi ratificado sob o Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de Junho, aguardando-se a publicação de legislação congénere para a Região Autónoma da Madeira.

Finalmente, uma alusão à Reserva Ecológica Nacional (REN), cujo regime jurídico foi recentemente aprovado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto. A REN é “*uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e susceptibilidade perante riscos naturais, são objecto de protecção especial*” (n.º 1 do Art. 2.º). Podem estar integradas na REN: i) áreas de protecção do litoral; ii) áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre; e iii) áreas de prevenção de riscos naturais. As áreas de protecção do litoral podem incluir, por exemplo, praias, restingas e ilhas-barreira, tómbolos, ilhéus e rochedos emersos no mar, dunas costeiras e dunas fósseis e arribas e respectivas faixas de protecção (n.º 2 do Art. 4.º). As áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre podem integrar cursos de água e respectivos leitos e margens, lagoas e lagos e respectivos leitos, margens e faixas de protecção ou áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos (n.º 3 do Art. 4.º). Finalmente, nas áreas de prevenção de riscos naturais podem ser consideradas zonas ameaçadas pelo mar não classificadas como zonas adjacentes nos termos da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos (Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro), zonas ameaçadas pelas cheias não classificadas como zonas adjacentes nos termos da mesma lei, áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo ou áreas de instabilidade de vertentes (n.º 4 do Art. 4.º). Tal como se verifica para a Rede Natura 2000, os eventuais geossítios que ocorram nas áreas integradas na REN estão, indirectamente, protegidos por este instrumento de ordenamento do território com aplicação em todo o país.

## A GEOCONSERVAÇÃO NA LEGISLAÇÃO INTERNACIONAL E EUROPEIA COM APLICAÇÃO NACIONAL

A nível da legislação de âmbito internacional que contempla, de alguma forma, a protecção de património geológico, de referir a Convenção para a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural (UNESCO), aprovada em Portugal pelo Decreto n.º 49/79, de 6 de Junho. Com efeito, no Art. 2.º desta Convenção, considera-se como património natural “*i) os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; ii) as formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; iii) os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural*”.

Apesar de não claramente referido como património geológico, o âmbito de aplicação desta Convenção inclui, obviamente, este tipo de património natural. Dos 878 locais que compõem, actualmente, a Lista de Património Mundial da UNESCO em 145 países, 174 locais são de índole natural, 679 são culturais e 25 mistos (ver lista actualizada em [whc.unesco.org/en/list](http://whc.unesco.org/en/list)). Dos 13 locais portugueses, apenas a Floresta de Laurissilva da Ilha da Madeira é considerada Património Mundial Natural, não incluindo, portanto, valores geológicos.

A Recomendação Rec(2004)3 sobre Conservação do Património Geológico e Áreas de Especial Interesse Geológico, aprovada em 2004 pelo Conselho de Ministros do Conselho da Europa, apesar de não constituir um documento vinculativo, propõe aos Estados-membro a implementação de medidas de inventariação, conservação e gestão do património geológico. Trata-se do primeiro documento europeu destinado, clara e exclusivamente, a promover a introdução de políticas e acções de geoconservação, nomeadamente:

- Identificar áreas de especial interesse geológico cuja preservação e gestão possam contribuir para a protecção e enriquecimento do património geológico nacional e europeu;
- Desenvolver estratégias nacionais e directrizes para a protecção e gestão das áreas de especial interesse geológico;
- Reforçar ou criar a base legal para proteger as áreas de especial interesse geológico e elementos móveis do património geológico;
- Apoiar programas de educação e de interpretação do património geológico;
- Reforçar a cooperação com as organizações internacionais, instituições científicas e ONGs;
- Orçamentar recursos financeiros adequados para apoiar este conjunto de iniciativas.

Infelizmente, enquanto permanecer com um carácter de “recomendação”, é natural que a sua aplicação não seja muito eficaz. O Conselho da Europa prevê realizar, em 2009, uma avaliação sobre a adopção desta recomendação pelos diversos Estados-membro.

A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) é a mais relevante instituição internacional neste âmbito, apresentando uma particular relevância pois nela se baseiam as linhas orientadoras das políticas de conservação da Natureza adoptadas pela maior parte dos países. Apesar de se dedicar exclusivamente às questões da conservação da Natureza, o certo é que a IUCN, ao longo dos seus 60 anos de vida, nunca incluiu a geoconservação na sua agenda. Porém, durante o último Congresso Mundial da IUCN, realizado em Outubro de 2008 em Barcelona, foi aprovada uma moção que pretende sensibilizar esta organização para a necessidade de incluir, nas prioridades da IUCN, estratégias de protecção da geodiversidade e do património geológico. Trata-se de uma decisão histórica uma vez que pode realmente vir a influenciar a prática conservacionista em muitos países que seguem de perto as recomendações da IUCN, no que diz respeito às políticas de conservação da Natureza. Evidentemente que ainda é cedo para a referida moção ter impacte em Portugal, mas é de esperar, e desejável, que tal venha a suceder num futuro não muito distante.

### INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS PELA GEOCONSERVAÇÃO

Finalmente, interessa destacar quais são as instituições responsáveis pela implementação de estratégias de geoconservação em Portugal, de acordo com as respectivas atribuições previstas na lei.

O Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), criado pelo Decreto-Lei n.º 136/2007, de 27 de Abril, “*tem por missão **propor, acompanhar e assegurar a execução das políticas de conservação da natureza e da biodiversidade e a gestão das áreas protegidas, visando a valorização e o reconhecimento público do património natural***” (Art. 3.º). Logicamente, este Instituto deveria ter um papel crucial na implementação e gestão de uma estratégia nacional de geoconservação. Infelizmente, nem o ICNB, nem o seu antecessor (o Instituto de Conservação da Natureza, criado em 1993), têm demonstrado grande apetência pela geoconservação, pelo menos com o mesmo empenho com que têm desenvolvido a protecção da biodiversidade. Com honrosas raras excepções, como é o caso do Monumento Natural das Pegadas de Dinossáurios de Ourém/Torres Novas, poucas acções têm sido desenvolvidas pelo ICNB no que diz respeito à geoconservação. A falta de pessoal técnico com formação no âmbito da Geologia e a ausência de qualquer estrutura organizativa no organograma do ICNB são demonstrativos do desinteresse pela protecção do património geológico nacional. Aguardamos, com expectativa, que a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho, “obrigue” o ICNB a inverter esta tendência uma vez que o património geológico está agora muito mais bem representado na legislação, como já foi referido anteriormente.

O Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), que possui as atribuições habituais das instituições conhecidas por “Serviços Geológicos”, concentra, entre outras, as seguintes competências: “*levantamento geológico sistemático e a inventariação, caracterização e valorização dos recursos geológicos e hidrogeológicos do território nacional, e sequente aplicação aos riscos geológicos, ordenamento do território, gestão ambiental e património geológico*” (Portaria n.º 1423/2007, de 31 de Outubro). À semelhança do que acontece em muitos outros países, trata-se da instituição que, pela sua natureza, deve assegurar a inventariação e caracterização do património geológico nacional, em conjugação com outras instituições, nomeadamente as universidades e organizações científicas. Infelizmente e inexplicavelmente, o LNEG, previsto no Decreto-Lei n.º 208/2006, de 27 de Outubro, ainda não está efectivamente em funcionamento, mais de dois anos passados sobre a sua criação formal. Esta lacuna tem sido muito grave para Portugal que, na prática, se tem visto excluído das discussões internacionais no âmbito da geoconservação, por ausência de um organismo estatal com responsabilidades formais nesta matéria.

### CONCLUSÃO

O enquadramento legal de suporte à geoconservação em Portugal mudou radicalmente em 2008. Com efeito, a publicação do novo Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho), veio reparar uma situação insustentável, em que na política nacional de conservação da Natureza, a protecção dos elementos abióticos de excepção (representativos da geodiversidade) eram praticamente negligenciados relativamente aos elementos bióticos (biodiversidade). Esta modificação na legislação portuguesa reflecte uma tendência actual, que se verifica

também um pouco por todo o mundo, de aumento do reconhecimento do valor da geodiversidade e do património geológico pela sociedade. Depois de décadas em que as políticas de conservação da Natureza estiveram dedicadas, quase em exclusivo, à protecção da fauna e flora, parece haver agora a consciência que a geodiversidade possui também valores de excepção, alguns deles em risco, que devem ser preservados para usufruto das gerações vindouras.

Todavia, a publicação de nova legislação não é o suficiente para que a situação vigente se altere rapidamente. É necessário dotar os organismos públicos, que têm competências na conservação da Natureza e ordenamento do território, de meios humanos e financeiros para que consigam implementar e promover o que está previsto na legislação.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho insere-se no projecto “Identificação, caracterização e conservação do património geológico: uma estratégia de geoconservação para Portugal” (PTDC/CTE-GEX/64966/2006), financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

## REFERÊNCIAS

- Brilha J.B. (2005) – Património Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica. Palimage Editores, Viseu, 190 p.
- Lima E.M. (2008) – Património geológico dos Açores: Valorização de locais com interesse geológico das Áreas Ambientais, contributo para o ordenamento do território. Tese de Mestrado em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental, Universidade dos Açores, 106 p.
- Pereira P.J. (2006) – Património geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho. Tese de doutoramento, Universidade do Minho, 370 p.

## Legislação

- Decreto n.º 49/79, de 6 de Junho: Aprova a Convenção para a Protecção do Património Mundial Cultural e Natural.
- Decreto n.º 4/2005, de 14 de Fevereiro: Aprova a Convenção Europeia da Paisagem.
- Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro: Define a Rede Nacional de Áreas Protegidas.
- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril: Procede à revisão da transposição para o direito interno das directivas comunitárias Aves e *Habitats*.
- Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro: Altera o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril.
- Decreto-Lei n.º 208/2006, de 27 de Outubro: Aprova a Lei Orgânica do Ministério da Economia e da Inovação e cria o Laboratório Nacional de Energia e Geologia.
- Decreto-Lei n.º 136/2007, de 27 de Abril: Cria o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.
- Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho: Estabelece o Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.
- Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto: Estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional.
- Decreto Legislativo Regional n.º 21/93/A, de 23 de Dezembro: Aplica à Região Autónoma dos Açores o regime jurídico estabelecido pelo DL n.º 19/93, de 23 de Janeiro (Rede Nacional de Áreas Protegidas).
- Decreto Legislativo Regional n.º 18/2002/A, de 16 de Maio: Aprova o regime jurídico dos Sítios de Importância Comunitária e das Zonas de Protecção Especial da Região Autónoma dos Açores.
- Decreto Legislativo Regional n.º 24/2004/M, de 20 de Agosto: Define os objectivos para a conservação e preservação do património geológico da Região Autónoma da Madeira.
- Decreto Legislativo Regional n.º 5/2006/M, de 2 de Março: Aprova o regime jurídico dos Sítios de Importância Comunitária e das Zonas de Protecção Especial da Região Autónoma da Madeira.
- Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de Junho: Aprova o Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores.
- Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de Junho: Procede à revisão da Rede Regional de Áreas Protegidas da Região Autónoma dos Açores e determina a reclassificação das áreas protegidas existentes.
- Decreto Legislativo Regional n.º 19/2008/A, de 8 de Julho: Cria o Parque Natural da Ilha de São Miguel.
- Decreto Legislativo Regional n.º 20/2008/A, de 9 de Julho: Cria o Parque Natural da Ilha do Pico.
- Decreto Legislativo Regional n.º 44/2008/A, de 5 de Novembro: Cria o Parque Natural da Ilha do Corvo.
- Decreto Legislativo Regional n.º 45/2008/A, de 5 de Novembro: Cria o Parque Natural da Ilha Graciosa.
- Decreto Legislativo Regional n.º 46/2008/A, de 7 de Novembro: Cria o Parque Natural da Ilha do Faial.
- Decreto Legislativo Regional n.º 47/2008/A, de 7 de Novembro: Cria o Parque Natural da Ilha de Santa Maria.
- Decreto Regional n.º 14/82/M, de 10 de Novembro: Cria o Parque Natural da Madeira.
- Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro: Estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural.
- Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro: Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.
- Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro: Cria o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.
- Portaria n.º 1423/2007, de 31 de Outubro: Aprova os estatutos do Laboratório Nacional de Energia e Geologia.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de Outubro: Define a Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de Julho: Aprova o Plano Sectorial da Rede Natura 2000.