
Passeio Geológico da Foz do Douro: Consciencialização para a geoconservação

Foz do Douro Geological Walk: Awareness for geoconservation

- M. SOUSA** – monica.sousa@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.)
- S. AIRES** – silvia.aires@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.)
- V. RAMOS** – violetaramos@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.)
- C. VASCONCELOS** – cvascon@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.)
- M. MARQUES** – maarques@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.)
- L. BORGES** – luisborges@cm-porto.pt (Câmara Municipal do Porto)
- F. NORONHA** – fmnoroh@fc.up.pt (Universidade do Porto, Dep. de Geoc., Amb. e Ord. do Ter.s)

RESUMO: A criação do “Passeio Geológico da Foz do Douro” tem permitido consciencializar o público para a geoconservação da zona litoral da cidade do Porto. Considerando os diferentes tipos de saberes escolares e com o intuito de promover práticas significativas, no âmbito da Geologia, aos visitantes, foi criado em 2008 um Centro Interpretativo e desenvolvidos alguns materiais didácticos. O investimento neste projecto tem-se mostrado frutífero.

PALAVRAS-CHAVE: Passeio Geológico da Foz do Douro, geoconservação, consciencialização

ABSTRACT: The “Foz do Douro Geological Walk” has contributed to the public awareness of the Porto shoreline geoconservation. Considering the different school Knowledge, and in order promote significant practices in the aim of Geology, it was created in 2008 an Interpretative Centre and developed some science education materials. The investment in this project has proven to be fructiferous.

KEYWORDS: Foz do Douro Geological Walk, geoconservation, public awareness

1. INTRODUÇÃO

O contacto com o património geológico, em ambientes informais de aprendizagem e de divulgação científica, promove a preocupação do cidadão pela preservação desse património. Para além do seu valor científico, a Geodiversidade pode ter igualmente um valor estético importante e cria uma identidade e um sentimento de pertença a um determinado local. A partir do momento em que o indivíduo se consciencializa do ambiente que o rodeia, tende a preservá-lo, contribuindo para a sua protecção. A classificação do Complexo Metamórfico da Foz do Douro (CMFD) como Património Natural Municipal tem vindo a contribuir para a consciencialização dos cidadãos sobre a importância do Património Geológico presente na Foz do Douro.

2. O COMPLEXO METAMÓRFICO DA FOZ DO DOURO

O CMFD é uma peça valiosa para melhor compreender a evolução geotectónica do NW da Península Ibérica em tempos pré-variscos e variscos. O seu valor educacional é igualmente inquestionável uma vez que preserva uma diversidade de litologias, estruturas geológicas e aspectos geomorfológicos (e.g. Borges *et al.* 1987; Noronha e Leterrier 2000; Noronha 2003; Ribeiro *et al.* 2006; Noronha *et al.* 2008). Acresce, ainda, a grande beleza geológica e paisagística dos afloramentos e da área envolvente. É de salientar o facto de este ser um dos poucos locais onde se podem observar rochas metamórficas pré-câmblicas [gnaisses (≥ 570 Ma), metassedimentos e anfibolitos] (Figura 1) e uma brecha ígnea de grande beleza (Figura 2). Observam-se, também, no limite norte do CMFD e no seu seio granitos variscos (Figura 3).

Existem, igualmente, vários exemplos de estruturas geológicas como a dobra representada na Figura 1 e de aspectos geomorfológicos (Figura 4) que têm, para além do óbvio interesse científico, um elevado interesse pedagógico, permitindo aos alunos de uma forma simples compreenderem a sua formação, dado que o seu estudo meramente teórico se torna, por vezes, numa barreira à aprendizagem.

A área onde se insere o CMFD acolhe também uma diversidade de seres vivos, permitindo um relacionamento de grande valor educacional entre a Geodiversidade e a Biodiversidade.



Figura 1 – Gnaisses e anfibolitos dobrados.



Figura 2 – Brecha ígnea.



Figura 3 – Granito do Castelo do Queijo.



Figura 4 – Marmita.

3. ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO E VALORIZAÇÃO

Tendo consciência do enorme valor deste Património Geológico quer a nível científico, quer a nível didáctico, foi desenvolvido um conjunto de iniciativas no sentido de lhe dar maior visibilidade e tornar acessível a sua interpretação aos inúmeros visitantes que anualmente visitam a Foz do Douro, bem como a estudantes dos vários graus de ensino. Estas iniciativas culminaram com a abertura, em 2005, da actividade *Passeio Geológico da Foz do Douro* (PGFD). Este percurso temático, com uma extensão de 2km, estende-se entre o Forte S. Francisco Xavier (Castelo do Queijo) e a Praia dos Ingleses. Ao longo desta viagem no tempo, foram colocados 9 painéis explicativos com indicação dos principais aspectos geológicos de interesse. O PGFD tem recebido centenas de visitantes que integraram visitas guiadas gratuitas. Este facto demonstra o interesse do público por actividades de divulgação científica, sendo notório o aumento do número de visitas no ano de 2009, principalmente no que diz respeito ao grupo “Escolas” (Figura 5), facto que se justifica pela contínua divulgação do percurso e pela abertura do Centro Interpretativo. Este espaço, inaugurado em Novembro de 2008 constitui um local onde decorrem actividades complementares à visita de campo realizada em ambiente *outdoor*. O Centro Interpretativo constituiu um espaço de acolhimento dos visitantes permitindo, desta forma, no início da viagem, reduzir o *novelty space* (Orion e Hofstein 1994). O projecto que permitiu a criação deste espaço incluiu, igualmente, o desenvolvimento de materiais didácticos e de divulgação, bem como a realização de um documentário sobre o CMFD. Foi elaborado um Regulamento de Protecção em consonância com a APDL (Administração dos Portos do Douro e Leixões), que detém a jurisdição da orla marítima do Porto, constituindo mais uma iniciativa no sentido de disciplinar e valorizar o uso da Orla Litoral da cidade do Porto. A CCDR-N (Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Norte) elaborou um parecer positivo ao referido Regulamento e, no âmbito da nova legislação, a gestão do CMFD continua sob a responsabilidade da autarquia do Porto. Pelas acções que tem desenvolvido com a colaboração científica da FCUP (Faculdade de Ciências da Universidade do Porto) ao nível da valorização e conservação do Património Geológico, a CMP (Câmara Municipal do Porto) foi contemplada com dois prémios no âmbito das candidaturas ao prémio Geoconservação promovido pelo grupo Progeo-Portugal: Menção Honrosa em 2005 e Prémio Geoconservação em 2009.

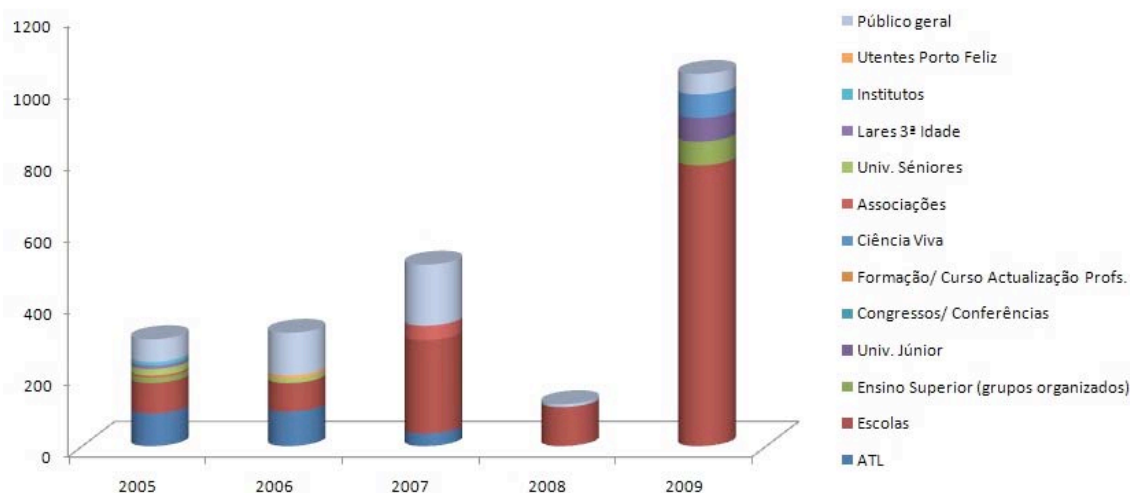


Figura 5 – Evolução do número de visitantes ao PGFD entre os anos de 2005 e 2009

No sentido de divulgar o PGFD e as actividades que podem ser realizadas foram desenvolvidos um Website (<http://www.cm-porto.pt/pgfd>) e um blogue

(<http://pgfd.wordpress.com>). Este percurso temático está também incluído no projecto "Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal" desenvolvido pela Direcção Geral de Energia e Geologia/ Ministério da Economia e Inovação de Portugal com o apoio da Empresa de Desenvolvimento Mineiro SA e que tem como objectivo dar visibilidade a um conjunto de iniciativas que se encontram já em desenvolvimento, de enquadramento institucional, dimensões e características diferenciadas, relacionados com a problemática geológica e mineira (Lemos 2009).

A Comunicação Social também valorizou o PGFD como uma oportunidade para a divulgação científica. Assim, o PGFD mereceu destaque em vários órgãos de comunicação social (televisão, estações de rádio, jornais e revistas).

4. CONCLUSÕES

O incremento do número e variedade de visitantes ao PGFD demonstra o interesse crescente por actividades de divulgação científica, que auxiliam à consciencialização do cidadão pela Geoconservação. A sua inserção numa zona urbana, em local apazível com comodidade de deslocação, que possibilita a observação de aspectos geológicos diversos *in situ*, fazem do PGFD um excelente recurso para a realização de acções de divulgação geológica e de ensino da geologia.

Agradecimentos

O projecto de criação do Centro Interpretativo e de desenvolvimento dos materiais educacionais e de divulgação recebeu o apoio do Ciência Viva através da Medida 3.1 do Programa de Financiamento POCI 2010 (2006/144/0116).

Referências

- Borges, F.S.; Marques, M.; Noronha, F. (1987) – Metamorphic terrains of Foz do Douro. In: Ribeiro A., Dias, R., Pereira, E., Merino, H., Borges, F.S., Noronha, F., Marques, M., Coords, *Guide-book for the Miranda do Douro-Porto Excursion*. Conference on Deformation and Plate Tectonics, Oviedo, pp. 11-19.
- Lemos, J. B. (2009) – Por um “Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Geológico e Mineiro de Portugal”. X Congresso Internacional de Patrimonio Geológico y Minero, Coria.
- Noronha, F. (2003) – Geologia e Tectónica. In: Carta Geotécnica do Porto. Vol. 1, Tomo 1 – Memória, Câmara Municipal do Porto, COBA, FCUP, 2ª Ed., pp. 21-43.
- Noronha, F. e Letierrier, J. (2000) – Complexo Metamórfico da Foz do Douro (Porto). *Geoquímica e Geocronologia*. Revista Real Academia Galega de Ciências, XIV, pp. 21-42.
- Noronha, F.; Marques, M.; Sousa, M. (2008) – O Complexo Metamórfico da Foz do Douro. 6º Encontro de Campo do Grupo de Geologia Estrutural e Tectónica, Sociedade Geológica de Portugal.
- Ribeiro, M. A.; Marques, M.; Flores, D.; Vasconcelos, C. (2006) – Geologia da Faixa Litoral entre Lavadores e o Castelo do Queijo. Simpósio Ibérico do Ensino da Geologia/XXVI Curso de Actualização de Professores de Geociências (Aveiro, Portugal). Livro guia de campo, pp. 7-42.
- Orion, N. e Hofstein, A. (1994) – Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10), pp. 1097-1119.