

Património Geomorfológico de Monsanto

J. Rodrigues^{1,2}, C. Neto de Carvalho¹ & T. Oliveira¹

¹Geopark Naturtejo Meseta Meridional – UNESCO European and Global Geopark. Gabinete de Geologia e Paleontologia, Centro Cultural Raiano. Av. Joaquim Morão 6060-101 Idanha-a-Nova, Portugal.

²Centro de Geologia da Universidade do Porto, Núcleo de Ciências da Terra da Universidade do Minho. Portugal.

Resumo: O objectivo do presente trabalho é inventariar o património geomorfológico de Monsanto (Idanha-a-Nova) no âmbito do projecto de inventariação do património geológico do Geopark Naturtejo da Meseta Meridional. O território, que abrange os concelhos de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Nisa, Oleiros, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão foi classificado com Geoparque Europeu e Global em 2006, sob os auspícios da UNESCO, com o intuito final de estimular medidas de geoconservação, edutenimento e promoção geoturística conjugados em prol de desenvolvimento regional sustentável. Monsanto é uma aldeia histórica construída sobre o plutonito granítico sinorogénico de Penamacor-Monsanto. A particularidade deste maciço granítico é aflorar nesta zona em três inselberge, Monsanto, Moreirinha e Alegrios, chegando o de Monsanto a atingir 350 metros de altitude acima da superfície de aplanação de Castelo Branco. Ao longo dos tempos, as morfologias graníticas de Monsanto foram associadas a histórias, personagens, lendas e usos, algumas pela sugestão das formas, outras pela associação a acontecimentos que se esvanecem no tempo. Assim, paralelamente à inventariação dos geomorfossítios, têm sido listados estes penedos que, na maior parte dos casos, não apresentam qualquer tipo de valor geomorfológico, mas que permitem, na construção de eixos geoturísticos, alimentar a imaginação dos visitantes. Acções de divulgação deste riquíssimo património têm sido desenvolvidas através de percursos pedestres com a comunidade, programas educativos e rotas turísticas temáticas. Ao mesmo tempo tem sido feita uma sensibilização junto da população para a importância patrimonial natural das geoformas do barrocal, no sentido de realçar a sua importância cultural e estética daquela que foi considerada a “Nave de Pedra”.

Abstract: The main purpose of this work is to present the geomorphological heritage of Monsanto (Idanha-a-Nova) in the scope of the project for inventorying the geoheritage of Geopark Naturtejo Meseta Meridional. This territory composed by the municipalities of Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Nisa, Oleiros, Proença-a-Nova and Vila Velha de Ródão was designated as European and Global Geopark in 2006, under the auspices of UNESCO, with the main aim of stimulate combined measures of geoconservation, edutainment and geotourist promotion for sustainable regional development. Monsanto is a historical village built over the sinorogenic granite pluton of Penamacor-Monsanto. The major feature of this granite massif in the area is to crop out as three inselberge, Monsanto, Moreirinha and Alegrios, reaching Monsanto 350 metres above Castelo Branco peneplain. Since ancient times, Monsanto granite landforms were associated to history, famous people, legends and uses, by their form or through the relation with events long forgotten. Thus, with the geomorphosite inventorying have been listed also these cultural boulders that, despite being mostly unrepresentative, enable to be included in geotourist tours for stimulating visitors imagination. Activities for raising awareness of this very rich heritage have been developed through community walking trails, educational programs and thematic tourist packages. Meanwhile there have been actions with local population for understanding the importance of boulder morphologies as their natural heritage, emphasizing also their cultural and aesthetic relevance in what was once called the “Stone Vessel”.

Palavras-chave: Inselberge de Monsanto, inventariação, divulgação, cultura local, Geopark Naturtejo

Keywords: Monsanto inselberge, inventorying, raising awareness, local culture, Naturtejo Geopark

*Monsanto é um morro, erizado de penhascos:
as leivas, extensas, duma cor árida e uniforme, vêm de
longe morrer junto dos barrocais.
É um morro bárbaro, medonho e orgulhoso...*
Fernando Namora (1946)

1. Introdução

A Monsanto foi conferida sacralidade em tempos imemoriais. Mons Sanctus é assim denominado no foral atribuído por D. Afonso Henriques, em 1174. Para a teofania do espaço de Monsanto terá contribuído a forma dos montes que, por mais de uma centena de quilómetros em redor, avultam solitários na imensidade da Meseta. Os inselberge de Monsanto-Moreirinha-Alegrios formam um arquipélago de granito 200-350 m acima da superfície de aplanação de Castelo Branco cortada nos granitos tardivariscos e nos xistos e grauvaques do Neoproterozóico. Numa feliz simbiose, a aldeia de Monsanto dissemina-se e confunde-se na fantástica arquitectura natural do inselberg. De uma milenar história de convivências com os barrocais, ficou uma arquitectura popular muito própria, quase troglodítica, assim como numerosas lendas de mouras encantadas e monstros fabulosos que habitam dentro das rochas. Os Monsantoínos auto-intitulam-se de Lagarteiros (Buescu,

1984), como alusão ao seu modo de vida e à estrutura natural da aldeia, alcandorada no caos de blocos. Deste modo, o Património Geomorfológico de Monsanto apresenta um valor acrescido pelas suas dimensões humana, tão sobejamente conhecida, e natural, que se procura agora conciliar (Carvalho, 2004) na perspectiva da diversificação de um produto turístico estrela para o Geopark Naturtejo da Meseta Meridional.

2. Objectivos

O presente trabalho visa a inventariação do património geomorfológico dos inselberge de Monsanto, no âmbito do projecto de inventariação do património geológico do Geopark Naturtejo Meseta Meridional e a implementação de estratégias de divulgação, nomeadamente ao nível do geoturismo e da educação nestas paisagens graníticas (cf. Twidale, 2000).

3. Metodologias

Como metodologia foram caracterizados geomorfossítios com base na ficha de inventariação da ProGEO Portugal utilizada na inventariação do património geológico de todo o Geopark Naturtejo (Brilha, 2005). Pretende-se assim contribuir para a uniformização da inventariação do patri-

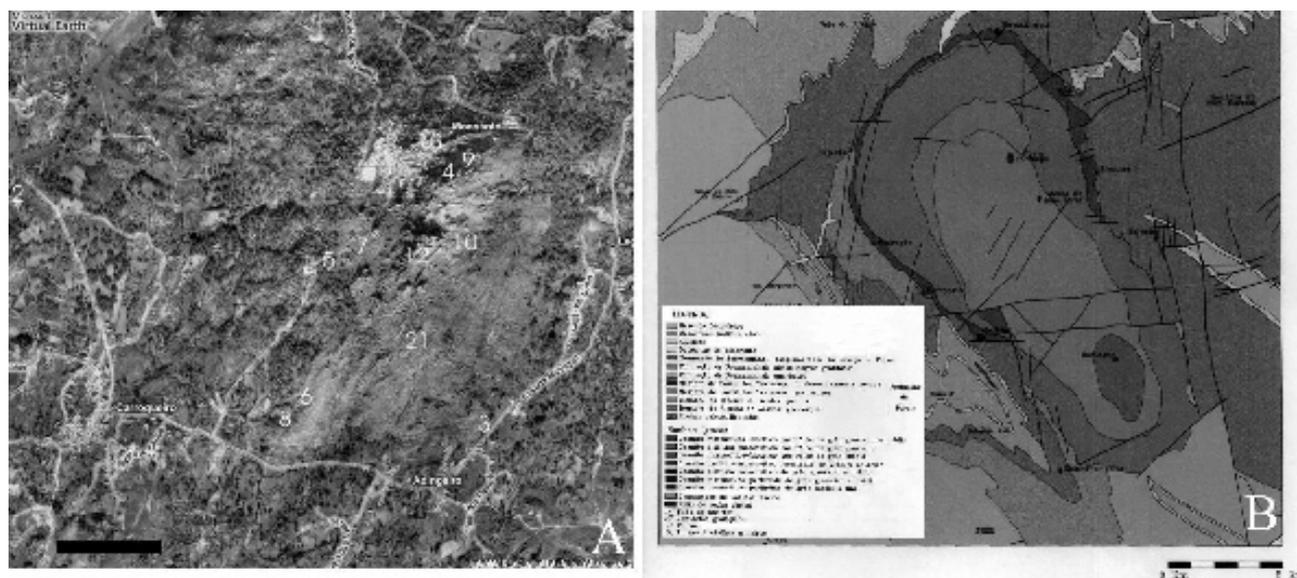


Figura 1 – Localização geográfica e geologia da área em estudo. A - Vista aérea do inselberg de Monsanto com a indicação dos geomorfossítios inventariados. De realçar, o forte diaclasamento N34°E observável que apresenta e condicionou a orientação do relevo residual. Escala gráfica equivalente a 500 m. B – Enquadramento geológico e zonação de litofácies do granito de Penamacor-Monsanto (Rabaça, 2001).

mónio geológico em Portugal. Durante o trabalho de campo foi estabelecido diálogo com os habitantes das aldeias para compreender a etimologia de algumas geoformas que se enraízam na cultura local. Este trabalho demonstrou-se fundamental para a interpretação antropológica e apropriação vivencial das rochas de Monsanto.

4. Caracterização do território em estudo

4.1 A importância dos inselbergs de Monsanto no Geopark Naturtejo

O Geopark Naturtejo da Meseta Meridional situa-se no centro de Portugal junto à fronteira com a Extremadura, nos distritos de Castelo Branco e Portalegre, compreendendo os municípios de Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Nisa, Oleiros, Proença-a-Nova e Vila Velha de Ródão, numa área total de 4617 km². Trata-se do primeiro geoparque português pertencente às Redes Europeia e Global de Geoparques, sob os auspícios da UNESCO. Estas redes internacionais promovem a protecção do património geológico e apoiam o desenvolvimento sustentável dos territórios.

Como principais objectivos, o Geopark Naturtejo tem a conservação do património natural, o turismo sustentado (geoturismo) e a educação como vectores de desenvolvimento sócio-económico. É através da geoconservação que se pode potenciar o geoturismo e desenvolver actividades educativas. Como ex-libris da sua geodiversidade, o Geopark possui 16 geomónumentos, à volta dos quais se desenvolve toda a actividade da empresa de desenvolvimento turístico Naturtejo, E.I.M.. É neste contexto que surgem os inselbergs de Monsanto-Moreirinha-Alegrios, considerados em conjunto no Inventário de Geo-Sítios proposto pelo ex-INETI como de Importância Nacional, devido ao seu excepcional interesse geomorfológico e paisagístico, assim como a elevados valores tectónico-estruturais e didácticos (Sequeira & Proença, 2004).

4.2 Enquadramento geológico e geomorfológico

O plutão granítico alcalino de Penamacor-Monsanto aflora numa área de 136km², apresentando uma disposição elíptica de eixo maior N35°W, segundo a orientação F₃ Varisca do eixo do antiforma desenvolvido em litologias do Grupo das Beiras. No bordo NNW, o granito forma serra em arco e no centro-sul, desenvolvem-se inselbergs acastelados (Fig. 2A) rodeados por pedimento rochoso ou com manchas pouco espessas de rególito. O granito mostra-se zonado em três fácies de distribuição concêntrica (Fig. 1B), de grão médio a grosseiro, com fenocristais de microclina e plagioclase da série oligoclase-albite (Neiva & Campos, 1992; Neiva *et al.* 2001). No entanto, todas as fácies graníticas sofreram intensa alteração metassomática logo após a sua intrusão, com microclinização caulinizada da plagioclase, moscovitização do feldspato potássico e sericitização dos fenocristais de plagioclase, sobretudo na margem e no núcleo do plutão (Neiva & Campos, 1993). Não obstante, o grau de alteração das rochas e a variação composicional e textural concêntrica dos granitos não coincidem com a topografia, não explicando assim a sua erosão diferencial. Deste modo, o inselberg de Monsanto, pelo menos, é uma forma estrutural, resultante da exploração pela meteorização e erosão de um diaclasamento ortogonal e vertical, com orientações predominantes N34°E e N54°W (Fig. 1A). Este inselberg mostra ainda uma evolução poligénica, com alternâncias de escarpa e rampa (Fig. 2A), relacionada com a evolução do relevo regional. O topo, a 758 m de altitude, é correlacionável com o aplanamento das cristas quartzíticas de Penha Garcia e o desenvolvimento da Superfície Inicial no pós-Kimeridgiano (*sensu* Cunha & Martins, 2004). Já a rechã onde se alcançava a vila medieval de Monsanto apresenta uma cota de 650 m aproximada ao topo do inselberg da Moreirinha, correlacionável com o retalho planáltico de Alagoas, com possível idade Cretácico Superior. A Superfície de Castelo Branco, no sopé dos inselbergs, deverá ser anterior ao Eocénico médio (Cunha & Martins, 2004). A

1. Penedo das Escaleiras - Fracturação poligonal, caneluras, bloco fendido
2. Penedo da Ribeira das Cantarinhas - Pias, caneluras
3. Bloco côdea de pão do Adingeiro - Fracturação poligonal
4. <i>Inselberg</i> de Monsanto - <i>Inselberg</i> granítico escalonado
5. Pedra Tartaruga - Fracturação poligonal
6. Pedra Bolideira de Monsanto - Bloco em equilíbrio
7. Bloco Fendido de S. Pedro de Vir-a-Corça - Bloco fendido
8. Conjunto de pias e caneluras - Pias, caneluras
9. Campo de geoformas dos Penedos Juntos - Rocha em pedestal, tor, bloco fendido
10. Miradouro da Capela de S. João - Miradouro panorâmico sobre o sinclinal de Penha Garcia-Cañaveral
11. Geoformas da Capela de S. Miguel - Pias, fendas de descompressão, bloco fendido
12. Miradouro do Castelo - Miradouro panorâmico sobre a Meseta Meridional
13. Miradouro de Baluarte - Miradouro panorâmico sobre os <i>inselberge</i> de Moreirinha e Alegrios
14. Penedo dos Alegrios - Bloco pedunculado
15. <i>Inselberg</i> dos Alegrios - <i>Inselberg</i> granítico
16. Tapada dos Boiceiros - Tafoni, pias, caneluras
17. Pequenas geoformas dos Alegrios (I) - Fracturação poligonal, tafoni
18. Bloco Fendido dos Alegrios - Bloco fendido
19. Pequenas geoformas dos Alegrios (II) - Superfície em chama, tafoni
20. Pequenas geoformas dos Alegrios (III) - Pseudoestratificação, caneluras
21. Flanco meridional do <i>Inselberg</i> de Monsanto – Bloco em equilíbrio, pias, tor, tafoni, controlo estrutural das morfologias.

Tabela 1 – Geomorfossítios inventariados no plutonito de Penamacor-Monsanto na área do Geopark Naturtejo.

aplanção pós-Placenciano é responsável pelo nivelamento dos topos dos relevos sedimentares da Murracha e Murra-chinha, assim como do *inselberg* de Alegrios, da rechã de Relva e do relevo a E do Lagar de Maria Martins, entre as cotas 550-600 m.

4.3 Enquadramento legal

Apesar de se encontrar sob os auspícios da UNESCO, o Geopark Naturtejo não beneficia de qualquer tipo de protecção nesse âmbito. Porém, a recente lei 142/2008 de 24 de Julho veio estabelecer o regime jurídico da conservação da natureza e biodiversidade, introduzindo aspectos relacionados com a protecção do Património Geológico. A figura de Geoparque é, ainda que de um modo pouco esclarecido, integrada como uma área abrangida por designações de conservação de carácter supranacional. No que diz respeito à protecção de espaços no âmbito da lei do património cultural, o castelo e muralhas de Monsanto encontram-se classificados como Monumento Nacional desde 1948, apresentando ainda uma Zona Especial de Protecção. A encosta Norte, que abrange o povoado Manuelino de Monsanto, assim como a Capela de S. Pedro de Vir-a-Corça e envolvente, encontram-se classificados como Imóvel de Interesse Público desde 1982 e 1958, respectivamente. Nestas áreas classificadas figuram alguns geomorfossítios.

5. Património geomorfológico

Dentro do património natural o geomorfológico é o que privilegia a paisagem. Em Monsanto, grande parte dos geomorfossítios apresentam também interesse petrológico, tectónico e cultural. Contudo, são as componentes geomorfológica e cultural que captam a atenção dos visitantes. Foram inventariados 21 geomorfossítios (Tabela 1) que incluem locais de grande escala como o *inselberg* de Monsanto (Fig. 1A, 2A), média escala como tors, blocos em equilíbrio ou blocos fendidos (Fig. 2B-C) e de pequena escala como pias e caneluras (Fig. 2E-F).

Durante a inventariação foram tidos em consideração alguns critérios relacionados com a protecção e com a potencialidade de uso de cada geomorfossítio. Em termos de protecção é importante que os locais não sejam vulneráveis do ponto de vista da sua integridade. Quanto à potencialidade de uso é necessário ter em conta questões como a acessibilidade, visibilidade e segurança, numa área em que os acessos normalmente se fazem por trilhos ao longo de vertentes de forte pendor.

6. Geoformas e cultura local

Ao longo dos tempos, os habitantes de Monsanto foram convivendo lado a lado com as rochas expostas pela erosão, atraídos que foram pela condição defensiva estratégica e pela abundância de água (Fig. 2G). Elas são uma constante nas imediações da aldeia mas também pelas suas ruas, no meio das casas, a servir de telhado (Fig. 2H). Deste modo, as pessoas começaram por se associar a elas no século XII, aquando da construção do castelo cujas muralhas combinam paredes e blocos graníticos.

Durante a construção da aldeia de Monsanto, os blocos existentes no barrocal foram sendo aproveitados nas paredes das casas, nas muralhas e nas vias. Desde sempre a população foi convivendo de perto com as imensas geoformas graníticas, aproveitando-os ou resignando-se ao espaço entre estes deixado pela erosão (Fig. 2I). De tal forma que, nalguns casos, lhes foi atribuindo nome e significado. Existem, pelo menos, 21 penedos e lajes com nomes conhecidos (Figs. 2B-C, 2E-F). Note-se a Pedra Tartaruga (Fig. 3B), uma rocha com fracturação poligonal muito expressiva, que segundo os habitantes lembra a carapaça de uma tartaruga. Outro exemplo, o Penedo da Cobra, remonta a tempos antigos em que todos os anos desaparecia uma pessoa. Uma vez, uma jovem mãe temendo deixar os filhos órfãos pediu a Nossa Senhora da Azenha, de forte devoção local, que afastasse esse perigo. A intervenção divina teria aniquilado o monstro responsável pelos desaparecimentos

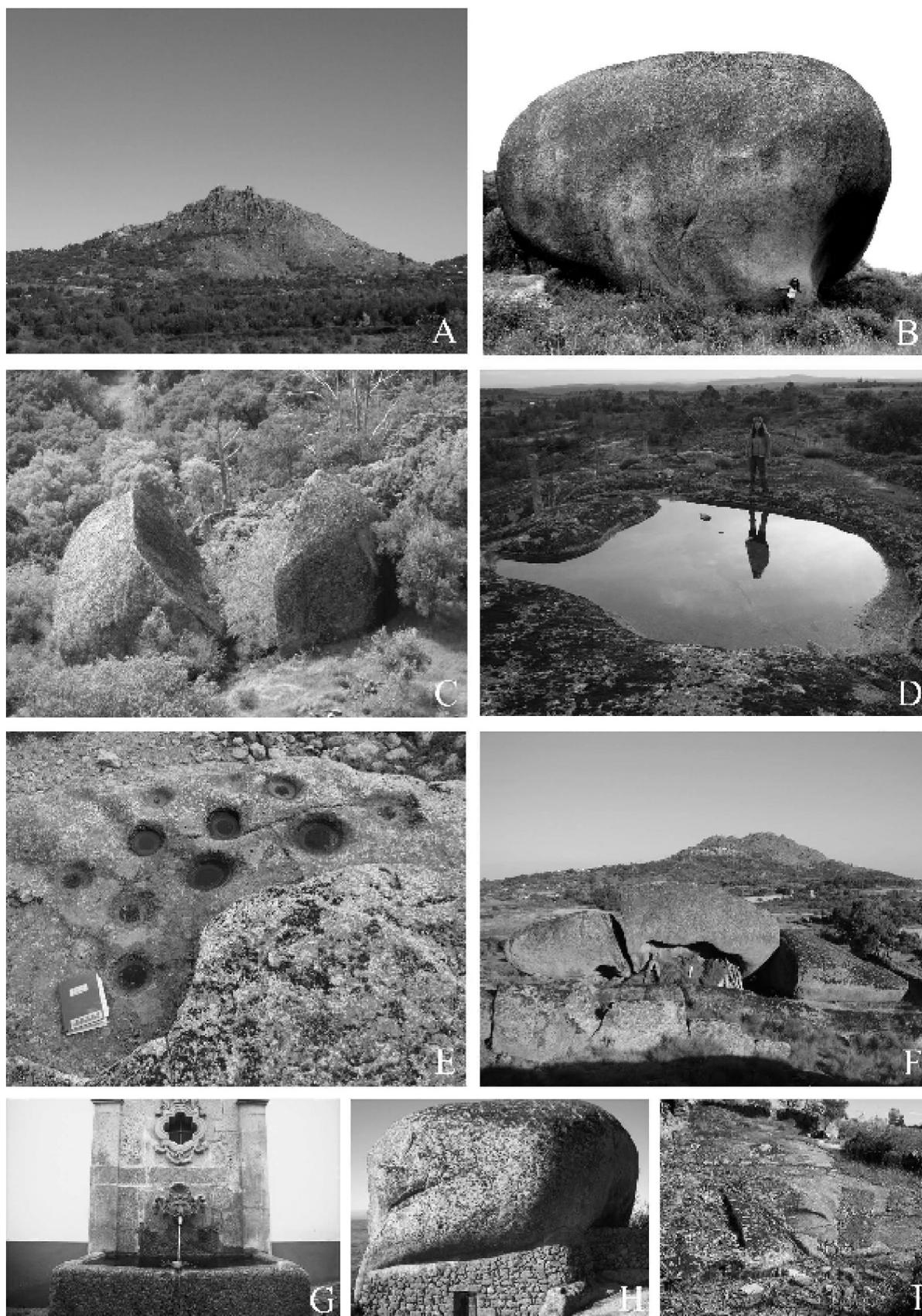


Figura 2 – Valores naturais e culturais do património geomorfológico inventariado na área de Monsanto. A – Inselberg escalonado de Monsanto: no lado esquerdo, e da base para o topo, definem-se as rechãs de Relva e Monsanto. B – Gigantesco bloco pedunculado: Penedo dos Alegrios. C – Bloco fendido no caos de blocos de S. Pedro de Vir-a-Corça. D – Pia de fundo plano no penedo da Rib^a. das Cantarinhas: repare-se na superfície do fundo com cristais eriçados desta grande pia com mais de 5 m de eixo maior. E – A lendária laje das 13 Tigelas, alinhamentos de pias “jovens” de fundo côncavo; de notar, o preenchimento com águas de escorrência provenientes da fractura de descompressão, assim como o sedimento, rico em matéria orgânica, depositado no fundo. F – Tafone da Tapada dos Boieiros com meteorização alveolar, antigos abrigos pastoris que hoje ainda servem para armazenar produtos e alfaías agrícolas. G – Chafariz do Mono, um dos 9 chafarizes e 17 fontes que demonstram a forte circulação subterrânea de águas e a dinâmica de meteorização das rochas. H – Casa “de uma só telha”. I – Lagariça escavada no pedimento rochoso de Monsanto.



Figura 3 – Actividades desenvolvidas para a valorização e promoção das geoformas graníticas de Monsanto. A – Painel interpretativo do Miradouro geomorfológico do Baluarte. B – Rota dos Barrocais, no âmbito da visita do mestrado em Património Geológico e Geoconservação da Universidade do Minho, em 2008. C – Visita temática incluída nas XVIII Jornadas MINOM subordinadas ao tema “Geoturismo e Desenvolvimento Local, em 2008. D – Promoção das Rotas pelo Geopark Naturtejo, em stand próprio, na Bolsa de Turismo de Lisboa, em 2007.

transformando-o em rocha (Salvado, 1993). Muitas vezes, porém, as rochas tornavam-se úteis à sociedade local, como é o caso do Penedo do Meio-dia que marcava o fim do trabalho matinal, no momento em que este bloco fendido é exposto ao sol.

7. Estratégias de valorização e divulgação

7.1 Percursos pedestres

Das infraestruturas de visitação propostas por Carvalho (2004), foi criada uma pequena rota designada por PR5 – Rota dos Barrocais, que é traçada pelo caos blocos do inselberg de Monsanto, permitindo não só a passagem por pontos estratégicos de leitura da paisagem (miradouros; fig. 3A) como também acompanhar trilhos que atravessam o barrocal e onde estão dispostas variadíssimas geoformas graníticas (assim como alguns geomorfossítios assinalados na fig. 1A). Esta rota está sinalizada segundo as normas internacionais, podendo ser realizada por qualquer pessoa em autonomia, mas também é frequentemente guiada pelos técnicos de turismo da Câmara Municipal de Idanha-Nova e pelos técnicos e geólogos do Geopark, quando realizada para grupos (Fig. 3C).

7.2 Programas Educativos

Dentro dos Programas Educativos do Geopark Naturtejo existe um dedicado ao inselberg de Monsanto e que foi intitulado de “No monte-ilha granítico de Monsanto”. Este programa tem vindo a ser escolhido por muitas escolas do

território e de todo o país, uma vez que permite abordar conteúdos programáticos, relacionados com geodinâmica interna e externa da Terra. Os temas são adequados aos vários níveis de ensino de acordo com as orientações curriculares (Fig. 3B).

7.3 Rotas Naturtejo

O Geopark Naturtejo possui um conjunto de rotas com estadia no geoparque (pacotes turísticos), que proporcionam ao visitante um contacto directo com património geológico e ao mesmo tempo com o património natural e histórico-cultural. Duas das rotas, a “Rota das Aldeias históricas” e a “Rota dos Templários” permitem, entre outras actividades, que os visitantes conheçam o inselberg de Monsanto (Fig. 3D).

8. Conclusões

A inventariação do património geomorfológico dos inselbergs de Monsanto no âmbito do Geopark Naturtejo da Meseta Meridional associa as dimensões da cultura local, famosa pelos arcaísmos hoje folclorizados e pela antropomorfização das geoformas, e dos valores naturais ainda conhecidos de forma incipiente. A simbiose revela-se promissora nas estratégias de desenvolvimento turístico e nos programas educativos que trazem a Monsanto mais de 20000 visitantes por ano, alargando o conceito de geoturismo e aproximando as geociências do comum dos cidadãos.

Referências bibliográficas

- Buescu, M.L.C., 1984. Monsanto: etnografia e linguagem. Editorial Presença, Lisboa.
- Brilha, J., 2005. Património Geológico e Geoconservação. A conservação da natureza na sua vertente geológica. Palimage Editores, Viseu.
- Carvalho, C.N., 2004. O "Parque Geomorfológico de Monsanto" através do seu percurso pedestre As Pedras para Além do Sagrado. Geonovas 18, 67-75.
- Cunha, P.P., Martins, A., 2004. Principais aspectos geomorfológicos de Portugal Central: sua relação com o registo sedimentar e a relevante importância do controlo tectónico. Geomorfologia do Noroeste da Península Ibérica. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, pp. 151-178.
- Neiva, A.M.R., Campos, T.C., 1992. Genesis of the zoned granitic pluton of Penamacor-Monsanto, Central Portugal. Memórias e Notícias, Publicações do Museu do Laboratório Mineralógico e Geológico, Universidade de Coimbra 114, 21-68.
- Neiva, A.M.R., Campos, T.C., 1993. The zoned granitic pluton of Penamacor-Monsanto, Central Portugal: hydrothermal alteration. Memórias e Notícias, Publicações do Museu do Laboratório Mineralógico e Geológico, Universidade de Coimbra 116, 51-68.
- Neiva, A.M.R., Silva, M.M.V.G., Antunes, I.M.H.R., Ramos, J.M.F., 2001. Phosphate minerals of some granitic rocks and associated quartz veins from northern and central Portugal. Journal of the Czech Geological Society 46(3-4), 35-43.
- Rabaça, T.J.L., 2001. Caracterização Geoambiental da região de Penamacor-Idanha por aplicação de técnicas de Detecção Remota. Tese de Mestrado, Dept. Ciências da Terra, Univ. de Coimbra, Portugal.
- Salvado, M.A.N., 1993. O Espaço e o Sagrado em S. Pedro de Vir-a-Corça. Câmara Municipal de Idanha-a-Nova.
- Sequeira, A.J.D., Proença, J.M.S., 2004. O Património Geológico e Geomorfológico do concelho de Idanha-a-Nova: contributo para a sua classificação como Geoparque. Geonovas, 18, 77-92.
- Twidale, C.R., 2000. Granite outcrops: their utilisation and conservation. Journal of the Royal Society of Western Austrália 83, 115-122.