

Locais de interesse geomorfológico dos domínios setentrionais da Zona de Ossa Morena em Portugal: caracterizar para valorizar

Geomorphological sites in the northern domains of the Ossa Morena Zone in Portugal: characterize aiming the promotion

D. I. Pereira (1), N. Moreira (2), P. Moura (3), A. Martins (4) e A. Araújo (4)

(1) Instituto de Ciências da Terra, Polo da Universidade do Minho (dinsuapereira@gmail.com)

(2) IIFA - Universidade de Évora, Instituto de Ciências da Terra - Polo de Évora

(3) Departamento de Ciências da Terra, Universidade do Minho

(4) Dep. Geociências, Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora, Instituto de Ciências da Terra

Summary: *This work characterizes eight geomorphological sites of the northern domains of the Ossa Morena Zone, aiming to expose their scientific, educational, scenic and touristic value, as well as to support the enhancement of the territory and its geoconservation. Six panoramic sites allow to approach and interpret the features of the Estremoz and Évora plateaus and the landforms that stand out from them, due to the joint action between lithology and climate, but also tectonics. One site illustrates a case of antecedent drainage and the last one highlight the tectonic constraints of the Guadiana River and its geomorphological evolution.*

Key words: *Ossa Morena Zone, Alentejo, geomorphology, geoconservation*

Palavras-chave: Zona de Ossa Morena, Alentejo, geomorfologia, geoconservação

Este trabalho tem como objetivo identificar, caracterizar e sustentar a valorização de locais de interesse geomorfológico dos domínios setentrionais da Zona de Ossa Morena (ZOM). Foram identificados oito locais, de modo a expor o seu valor científico, educativo, paisagístico e turístico, sendo que alguns destes locais são ainda enriquecidos pelo seu valor histórico. Consideram-se os seguintes: crista quartzítica de Fortios (Portalegre), colina de Alter Pedroso (Alter do Chão), barra quartzítica da Serra das Penas (Fronteira), Castelo de Estremoz, Pego do Sino (Ribeira de Tera, Estremoz), degrau morfológico da Juromenha (Alandroal), relevo da Aldeia da Serra (Arraiolos) e Alto de São Bento (Évora).

Sob o ponto de vista geomorfológico, em Portugal, a ZOM enquadra-se nos Planaltos do SW Peninsular, uma das unidades de 2º nível hierárquico do Maciço Ibérico e coincide com as unidades de 3º nível designados por Planalto de Estremoz, Planalto de Évora e Planalto de Beja (Pereira et al., 2014). Tradicionalmente esta unidade é conhecida por Meseta Sul, uma extensa superfície de aplanamento poligénica desenvolvida a sul da Cordilheira Central Ibérica sobre um substrato essencialmente metassedimentar, por vezes sobre rochas plutónicas e pontualmente sobre sedimentos cenozoicos que cobrem o substrato pré-mesozoico. Esta unidade geomorfológica ocupa 32% do território continental português e desenvolve-se maioritariamente entre os 200 e os 400 m acima do nível do mar (asl) (Pereira et

al., 2014). Recentemente Martins et al. (2022) descrevem sucintamente a geomorfologia do Alentejo Central que envolve os designados Planaltos de Estremoz e Évora definidos por Pereira et al. (2014), grosso modo correspondente à área em estudo da ZOM. A área caracteriza-se pelo desenvolvimento do aplanamento da Meseta Sul a altitudes entre os 200 e os 300 m asl, do qual sobressaem relevos de resistência e tectónicos.

O Planalto de Estremoz está limitado a norte pelo Planalto de Nisa e pela Serra de São Mamede, ambos situados na ZCI. O Planalto de Estremoz desenvolve-se no substrato essencialmente metassedimentar da ZOM, com um padrão de relevo correspondente a alinhamentos estruturais NW-SE (Pereira et al., 2014), coincidente com a estruturação varisca regional (Araújo et al., 2013). Nesta unidade merecem especial destaque a erosão diferencial que destaca os relevos dolomíticos de Elvas e Estremoz (Martins et al., 2022) ou a barra quartzítica da Serra das Penas (Cabeço de Vide), bem como pequenas colinas ocasionais de rochas plutónicas, como é o caso do maciço de Alter Pedroso, composto por rochas de natureza percalina.

O Planalto de Évora, pouco dissecado pela incisão fluvial, tem como substrato geológico essencialmente rochas granitoides do Maciço de Évora, destacando-se por vezes pequenas elevações de resistência como é o caso do Alto de São Bento (367 m), situado a NW da cidade de Évora. Menos de 10 km a oeste desta cidade desenvolve-se também a Serra de Monfurado, uma

crista resistente, cujos cumes não foram completamente aplanados devido à diversidade litológica e à sua localização geográfica - limite das bacias hidrográficas dos rios Tejo, Guadiana e Sado, onde o aplanamento da Meseta foi difícil de conseguir (Martins et al., 2022).

A visão da geomorfologia aplanada do domínio em estudo, grosso modo localizado entre os paralelos de Portalegre e Évora, é posto em evidência no topo da crista de Fortios (Portalegre), no limite sul da Zona Centro Ibérica.

Da paisagem aplanada a NE de Évora destaca-se a Serra d'Ossa (652 m asl), o principal relevo dos domínios setentrionais da ZOM. Este relevo pode ser observado a partir de locais panorâmicos como a crista de Fortios atrás mencionada, mas também do Castelo de Estremoz localizado sobre o planalto dolomítico de Estremoz.

A Serra d'Ossa desenvolve-se numa tendência geral WNW-ESE (N80°W), com uma escarpa de 200 m de altura virada a norte, mais íngreme do que a encosta virada a sul (Martins et al., 2022). O facto da escarpa norte da Serra d'Ossa ser transversal às estruturas variscas, de orientação NW-SE (N40°W), sugere a origem essencialmente tectónica deste relevo. Também o facto da terminação ocidental da escarpa da falha d'Ossa coincidir com a terminação em cauda de cavalo da falha Graça do Divor, um desligamento esquerdo de orientação NNE-SSW, sugere a interpretação da Serra d'Ossa como resultado de uma deformação em *push up* da superfície da Meseta Sul (Martins et al., 2022).

A geoforma da Aldeia da Serra (Arraiolos), com uma altitude de 352 m asl e estruturada num gnaisse de

grão médio a grosseiro de duas micas, é interpretada como um relevo ativo, podendo estar associada ao elevado número de epicentros sísmicos ali registados (Araújo et al., 2010). Elevando-se cerca de 60 metros acima da superfície envolvente, esta elevação tem, também ela, sido interpretada como uma estrutura em *push-up* associada à falha de Ciborro e ao lineamento de S. Gregório (Araújo et al., 2010).

Ações relacionadas com os levantamentos tectónicos recentes podem também estar na origem da geoforma do Pego do Sino (Estremoz). Esta geoforma é caracterizada pela presença de uma garganta incisa em níveis mais resistentes presentes na superfície mais elevada, constituídos por litótipos da Formação de Ossa, resultante da incisão da ribeira de Tera. A inflexão anómala do curso da ribeira e o encaixe em níveis mais resistentes sugere que esta geoforma poderá resultar da incisão transversa da drenagem à estrutura geológica (processo de antecedência).

O rio Guadiana constitui o eixo de drenagem principal da região em análise. Nas proximidades de Juromenha (Alandroal) o rio desenvolve, em território espanhol, uma extensa planície aluvial sobrejacente a depósitos brandos de idade cenozoica. Na Juromenha, em território português, o substrato paleozoico encontra-se sobrelevado através de um degrau morfológico que se interpreta como resultado da tectónica alpina associada à falha da Messejana (Araújo, 2004).

Para além do prolongamento deste procedimento para o setor sul da ZOM, o trabalho pretende ainda sustentar trabalhos futuros que visem a valorização deste território e a geoconservação em parceria com as entidades de desenvolvimento regional e autarquias locais.

Agradecimentos: Este trabalho é apoiado pelo financiamento concedido pela FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., projetos UIDB/04683/2020 e UIDP/04683/2020.

Referências

- Araújo, A. (2004). Tectónica alpina na região de Juromenha (Nordeste Alentejano). Comunic. INETI, t. 91, 17-36.
- Araújo, A., Matos, J., Martins, A., (2010). A elevação de Aldeia da Serra (Arraiolos): um “push up” activo associado à falha de Ciborro e ao lineamento de S. Gregório IIII Congresso Nacional de Geologia, e-Terra, 11: 10.
- Araújo, A., Piçarra, J., Borrego, Pedro, J., Oliveira, T. (2013), As regiões central e sul da Zona de Ossa-Morena. In: Geologia de Portugal (Vol. I). Lisboa: Escolar Editora, 509-549
- Martins, A., Moreira, N., Araújo, A., Pereira, D. I. (2022). The central Alentejo plateaus: a review of the regional relief units. 10th International Conference on Geomorphology, Coimbra. <https://doi.org/10.5194/icg2022-232>
- Pereira, D.I., Pereira, P., Santos, L., Silva, J. (2014). Unidades geomorfológicas de Portugal Continental. Revista Brasileira de Geomorfologia. 15. pp.567-584.