

Gestão de Património Paleontológico: o sistema de informação geográfico aplicado à paleontologia

Bruno Camilo^{1,2}, André Mano², Remmert Schouten¹, Bora Agbulut^{1,3}

¹Laboratório de Paleontologia e Paleoecologia, Sociedade de História Natural, Santa Cruz, Torres Vedras, Portugal. E-mail: laboratorio@alt-shn.org

²Departamento de Informação Geográfica, Sociedade de História Natural, Santa Cruz, Torres Vedras, Portugal. E-mail: i.geografica@alt-shn.org

³Department of Geological Engineering, Hacettepe University, Ankara, Turkey

A Sociedade de História Natural (SHN) tem à sua guarda uma das maiores coleções de fósseis do Jurássico Superior da Península Ibérica, composta quer por vertebrados quer por invertebrados. Esta resulta da combinação de esforços quer por parte da SHN quer da Câmara Municipal de Torres Vedras, que em 2008 decidiu protocolar com aquela a gestão da coleção paleontológica recolhida por dois amadores: os senhores José Joaquim dos Santos e Luís Francisco. Paralelamente aos programas de investigação sobre a mesma, urgia elaborar um projeto que catalogasse geograficamente um elevado número de ocorrências dispersas pela região Oeste.

A gestão de coleções paleontológicas coloca problemas e desafios para os quais não existem soluções óbvias. O projeto SIGAP – Sistema de Informação Geográfica Aplicado à Paleontologia propõe um conjunto de práticas e metodologias para lidar com esses desafios. Partindo do princípio de que o conhecimento da localização exata das jazidas de onde provêm os fósseis é condição essencial para se poder compreender e gerir coleções paleontológicas, nomeadamente a sua posição estratigráfica. Este projeto, desenvolvido pelo Departamento de Informação Geográfica da SHN e resultante de uma tese de mestrado (Mano, 2010a) teve como objetivo a discussão de técnicas de levantamento de dados em campo, de construção de modelos de risco e de modelos erosivos, resultante numa base de dados geográfica e relacional que congregou toda a informação produzida. Estas metodologias foram aplicadas às coleções na Sociedade de História Natural de modo a permitir além da caracterização do acervo paleontológico e a georreferenciação das respetivas jazidas, a possibilidade de otimizar tempo e recursos investidos na investigação e valorização da mesma, bem como permitir uma atuação mais célere em jazidas em risco de destruição.

As opções de software recaíram em sistemas de código aberto, nomeadamente QGIS e GRASS (Mano, 2010b), por forma a proceder à georreferenciação das jazidas paleontológicas bem como aos modelos de riscos sobre as mesmas, uma vez que se trata de softwares livres que correm em multiplataformas (Mac, Linux e Windows). Se os modelos

de risco de impacto humano são relativamente previsíveis, a criação de modelos erosivos para as jazidas que se encontram na linha de costa, apresentam sérias dificuldades e requerem um maior investimento para a sua elaboração.

Atualmente, encontra-se em fase de desenvolvimento uma versão 3.0 do SIGAP, que passa agora a englobar o catálogo e inventário das coleções, permitindo assim gerir as mesmas numa única plataforma que congregue os dados geográficos com todos os restantes critérios de gestão. Destes, está em desenvolvimento um modelo erosivo atualizado com base em modelação 3D do terreno bem como o tratamento estatístico de dados.

Por último, embora a ausência de legislação específica relativa ao património paleontológico, a SHN obriga-se a seguir a Lei de Bases do Património e outros enquadramentos legais, bem como as boas práticas de gestão, conservação e restauro do acervo paleontológico.

REFERÊNCIAS

- MANO, ANDRÉ (2010a). Projecto SIGAP, *Trabalho de Projecto apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica*. Lisboa: ISEGI – UNL.
- MANO, A., CAMILO DA SILVA, B., PÉREZ- GARCÍA, A., MALAFAIA, E., ESCASO, F., ORTEGA, F., VICENTE, M., SANTOS, J. (2010b). Sistema de Informação Geográfica Aplicado à Paleontologia. *Paleolusitana* (1), 245-250.
- MANO, A. (2010b). QGIS e GRASS aplicados à gestão paleontológica na costa Oeste de Portugal. Disponível em: qgis.org. Acedido a 23/09/2019.