

Uma janela educativa para o Oceano Jurássico - O Planalto do Escarpão

An educational window overlooking a Jurassic Ocean - The Escarpão Plateau

S. Oliveira (1*), C. Veiga-Pires (1,2), D. Moura (1) e L. Pereira (3)

- (1) CIMA, Centre of Marine and Environmental Research\ARNET - Infrastructure Network in Aquatic Research, University of Algarve, Campus de Gambelas, 8000-139 Faro, Portugal, *saoliveira@ualg.pt
 (2) aUGGp Algarvensis,

Summary: *The Escarpão Plateau, offers the possibility to observe and study the most complete sedimentary sequence of the Upper Jurassic of the Eastern Algarve (161,2 to 145,5 million years) and bears witness to the carbonate ramp deposition of tepid waters of the Tethys domain, when present day Europe was still a mere set of islands. How should this type of geosite be promoted? The Algarvensis aspiring geopark created an 8 km walk path across the Escarpão Plateau passing through 11 points of interest, including biosites and geosites. This walking path was then transformed into digital via a Storymap that allows to dynamically tell a story based on geography by combining maps with text and other multimedia content. These applications are increasingly used for scientific dissemination, as well as an educational tool in a wide range of themes. This digital educational resource can be used to explore the geosite during the walk, as well as in the context of a virtual field trip in a classroom context.*

Key words: *Aspiring Geopark Algarvensis, Escarpão Plateau, Jurassic, Geosite, Geosciences*

Palavras-chave: *Aspirante Geoparque Algarvensis, Planalto do Escarpão, Jurássico, Geossítio, Geociências*

Situado na região mais a sudoeste da Europa, o aspirante a Geoparque Mundial da Unesco Algarvensis (aUGGp Algarvensis) é um território identitário e inspirador que visa contribuir para uma maior coesão social e territorial dos concelhos de Loulé, Silves e Albufeira, através de uma política de valorização do território, baseada no conceito de Geoparque UNESCO, com o apoio da Universidade do Algarve.

O aUGGp Algarvensis possui um património geológico de relevo internacional e nacional sobre uma área territorial com cerca de 1381 km², e pertencente a três concelhos do Algarve central. O Projeto coliderado pela Universidade do Algarve e o Centro de Investigação Marinha e Ambiental (CIMA|Arnet-Ualg) alia uma estratégia de geoconservação e um conjunto de políticas de educação e sensibilização ambiental, à promoção de um desenvolvimento socioeconómico sustentável baseado em atividades de geoturismo, envolvendo as comunidades locais e contribuindo para a valorização e promoção dos produtos locais. Esta estratégia de desenvolvimento sustentável conjugada à geologia da região permitiu definir os limites do aUGGp Algarvensis, formando um território coeso que não se estende até ao mar e que tem 48,8 % da sua área constituída por freguesias consideradas com baixa densidade populacional.

O seu território e as suas paisagens cromáticas são os testemunhos de uma história geológica que conta o

nascimento e aplanamento de cadeias montanhosas (Pérmico e Triásico) e mares antigos (Carbonífero e Jurássico), e se estende desde muito antes dos continentes terem a sua configuração atual, ou

mesmo dos dinossauros existirem, até aos dias de hoje (Quaternário).

As paisagens superficiais e subterrâneas do território do aUGGp Algarvensis escondem uma grande geodiversidade de geossítios, cujo levantamento e inventariação ainda se encontram em curso.

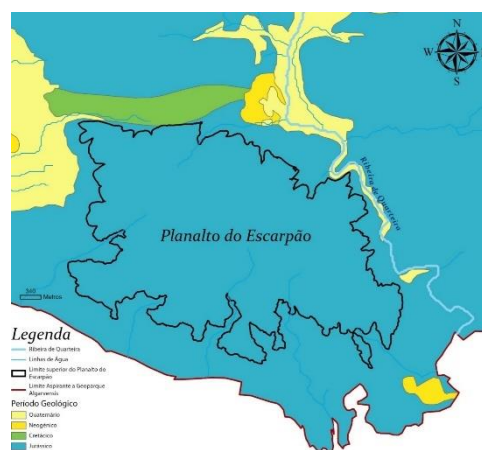


Fig. 1. Localização e limite superior do Planalto do Escarpão.

Neste trabalho destacamos o Geossítio Planalto do Escarpão, que oferece a possibilidade de observar e estudar a mais completa sequência sedimentar do Jurássico Superior do Sotavento Algarvio (163,5 a 145 milhões de anos). Cinco formações geológicas descritas por Ramalho (2015), estão expostas ao longo do Planalto do Escarpão, desde a mais antiga no fundo do vale da Ribeira de Quarteira, até à mais recente no topo: Formação Peral, Formação Jordana, Formação Cerro da Cabeça, Formação Escarpão e Formação

Calcária com *Anchispirocyclus lusitanica* (foraminíferos). Juntas, testemunham a deposição de uma rampa carbonatada de águas tépidas do domínio de Tethys, quando a Europa de hoje ainda era um mero conjunto de ilhas. Ao longo do Período Quaternário, os processos cársicos moldaram uma paisagem de solos escassos e pobres na qual sucessivas gerações souberam adaptar a sua agricultura de subsistência e o seu modo de vida (Moura e Oliveira, 2022).

Mas como deve ser promovido este tipo de geossítio? O aUGGp Algarvensis optou por criar vários percursos pedestres, entre eles, um caminho de 8 km que percorre o Planalto do Escarpão passando por 11 pontos de interesse relacionados não só com a geodiversidade, mas também com a biodiversidade e o património cultural e histórico circundante.

Este percurso teve como objetivo dar a conhecer este território à comunidade e aos turistas, mas também às crianças da região devido ao seu elevado potencial educativo na abordagem a várias temáticas abordadas nos programas educativos atuais.

No entanto, graças aos avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas, temos assistido à utilização crescente de ferramentas digitais nas salas de aula com objetivos diversificar e inovar as aprendizagens (Almeida, 2018). Estas conciliadas com a aposta na disponibilização gratuita de dados geográficos internacionais, nacionais e municipais permite a utilização e processamento em programas de ambiente Sistema de Informação Geográfica (SIG). Estes dados estão disponibilizados através de Geoportais que são portais para recursos geoespaciais baseados na Internet, permitindo aos utilizadores descobrir, visualizar e aceder a informação e serviços geoespaciais disponibilizados pelas mais diversas organizações. A partir destes dados existem ilimitadas opções de análise por parte dos utilizadores, incluindo alunos e professores, tais como a elaboração de mapas, modelos em 3D e outras aplicações.

Um dos exemplos de atividades práticas que podem ser utilizadas é o desenvolvimento de storymaps, baseadas em aplicações web que permitem de uma forma dinâmica contar uma história baseada na geografia através da combinação de mapas com texto e outros conteúdos multimédia. Estas aplicações são cada vez mais utilizadas na divulgação científica, bem como ferramenta educativa no âmbito das mais variadas temáticas. Assim, no contexto do projeto do aUGGp Algarvensis foi desenvolvido um Storymap intitulado “Um mergulho pelo mar do Jurássico”, referente ao Percurso Pedestre PR4 – Planalto do Escarpão (Oliveira, 2021), em que é contada a história desta entidade geomorfológica e são apresentadas sugestões de como é possível explorá-la em vários locais ao longo desse percurso. Este recurso educativo digital pode ser usado para explorar o geossítio durante a realização do percurso pedestre, bem como no âmbito de uma saída de campo virtual em contexto de sala de aula.

A avaliação da implementação do percurso ainda não foi realizada de forma efetiva, no entanto existe informação estatística desde a sua sinalização no terreno em Setembro de 2021, com incorporação um contador de visitantes, que até ao final do ano 2022 permitiu contabilizar mais de 1000 visitantes. Estes visitantes não incluem participantes em ações de curta duração como passeios científicos com escolas e ações de divulgação e formação de professores promovidos pela Associação Portuguesa de Geólogos e Centro Ciência Viva do Algarve que devido a limitações logísticas fazem apenas parte do percurso e depois exploram ou dão a conhecer o Storymap para que os participantes explorem autonomamente o local ou conheçam mais detalhes sobre o percurso completo. Assim, o Storymap “Um mergulho pelo mar do Jurássico” auxilia na divulgação científica do território aUGGp Algarvensis possibilitando a consulta de informação relevante durante a visita e em casos de impossibilidade de deslocação uma “visita virtual” (<https://arcg.is/f95KD>).

Agradecimentos: Gostaríamos de agradecer o financiamento concedido pela FCT aos projetos LA/P/0069/2020 concedido ao Laboratório Associado ARNET e UID/00350/2020 concedido ao CIMA da Universidade do Algarve. E todo o apoio do Município de Albufeira na concretização deste projeto no território do aUGGp Algarvensis.

Referências

- Almeida, P. (2018) Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo. Da Investigação às Práticas, 8(1), 4 - 21.
- Moura D. e Oliveira S., 2022. Uma História com muitos milhões de anos. Do oceano Tethys ao barrocal do Algarve. Município de Albufeira Doi: 10.34623/78ew-a979, ISBN 978-972-8124-52-6.
- Oliveira S., 2021. Storymap Um mergulho pelo mar do Jurássico. Disponível em <https://arcg.is/f95KD>
- Ramalho, M., 2015. Stratigraphic micropalaeontology of the Upper Jurassic neritic formations of Portugal and its Tethyan context. I-The Algarve Basin. Memórias Geológicas do Laboratório Nacional de Energia e Geologia 35: 1-111.