Porque escolher os Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal para fazer investigação?

AROUCA GEOPARK

GEOPARQUE AÇORES

ESTRELA GEOPARK

naturtejo GEOPARK

GEOPARK TERRAS DE CAVALEIROS

A investigação nos Geoparques Mundiais da UNESCO

1945

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) é uma agência especializada das Nações Unidas (ONU), fundada em 1945 com o objetivo de contribuir para a paz e segurança no mundo mediante a educação, ciências naturais, ciências sociais/humanas e comunicação/informação (UNESCO, 2021).

A UNESCO, para além de ser conhecida pelos locais classificados como Património Mundial, é também uma referência na área científica, graças aos programas científicos que promove e que estão ao serviço da sociedade, e também por trabalhar de forma a que o progresso científico e tecnológico seja um direito da humanidade.

O Programa Internacional de Geociências e Geoparques da UNESCO (IGCP) mostra a forma como os recursos geológicos condicionaram o curso da humanidade e o potencial científico, cultural e turístico associado à utilização desses recursos, divulgando também a investigação científica que está a ser desenvolvida em diversas áreas disciplinares nos territórios classificados pela UNESCO.

2015

unesco
Global Geopark

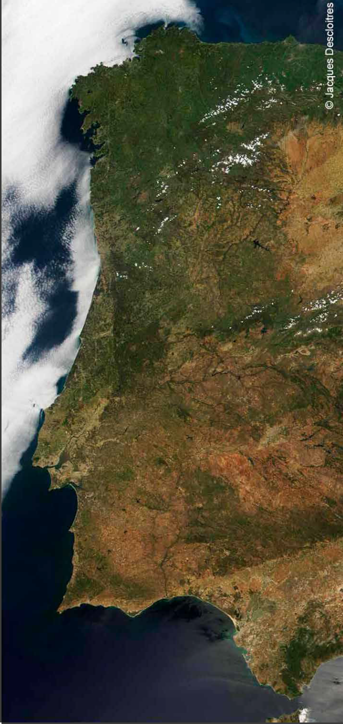
Em 2015, a UNESCO formalizou a criação dos Geoparques Mundiais da UNESCO (UGGp), definindo-os como territórios onde a Ciência, a Educação, a Cultura e a Comunicação convergem para construir um futuro mais sustentável. Os Geoparques são territórios com uma geodiversidade notável, que pelo seu valor se assumem como um legado comum de uma comunidade, ou seja, como Património. Neste contexto, uma das formas de perpetuar o seu valor e de contribuir para a sua preservação é através do conhecimento que se tem destes recursos, recorrendo à Ciência para nos ajudar a compreender aquilo que os nossos olhos alcançam e as formas que as rochas e a paisagem assumem.

Estes territórios, pelas suas caraterísticas e pelo valor do seu património, são verdadeiros laboratórios a "céu aberto", onde cientistas, estudantes, professores e cidadãos podem contribuir para o aprofundamento do conhecimento do próprio território, investigando e produzindo conhecimento em várias áreas, como a geologia, biologia, geografia, climatologia, ambiente, sociedade, paisagem, entre tantas outras. A afirmação dos Geoparques como laboratórios vivos aproxima, de uma forma efetiva, a Ciência das populações, tornando estas últimas, atores do conhecimento.

Os Geoparques Mundiais da UNESCO têm procurado dar especial destaque a esta realidade, afirmando-se como territórios de Ciência, enquanto estratégia e condição essencial para alcançarem o principal objetivo que levou à sua classificação - o Desenvolvimento Sustentável. Porém, a Ciência produzida nestes territórios deve ser feita com a participação das populações (Ciência cidadã), colocando-a ao serviço dos seus problemas e necessidades e disponibilizando os resultados de uma forma aberta e acessível (Open Science).

Investigar em Portugal

Portugal tem uma excelente posição geográfica, pois encontra-se na convergência de três continentes - Europa, África e América – e dispõe de 11 aeroportos internacionais, com elevados níveis de segurança, serviço e conforto, com ligações regulares a todos os países da Europa, assim como aos principais países da América e de África, operadas pelas principais companhias de bandeira (full service) e low cost. Sendo também servido por uma moderna rede de vias terrestres que permite aceder a uma grande diversidade de paisagens e de ambientes em poucas horas de distância.
A investigação em Portugal tem conhecido um forte impulso registando o quarto maior crescimento médio anual no número de publicações científicas entre 2005 e 2015 na União Europeia (UE). O investimento consistente em I&D nos últimos 20 anos permitiu-nos atingir algumas das taxas mais elevadas de crescimento em doutoramentos e publicação científica na UE. Todas as instituições de ensino superior portuguesas são avaliadas e acreditadas segundo os mais elevados padrões internacionais, sendo que cinco destas estão no Top 500 do "Shanghai Academic Ranking of World Universities" e sete no "QS World University Rankings".


© Jacques Descloitres

As unidades de investigação representam um pilar fundamental na consolidação de um sistema científico moderno e competitivo. A maior parte da investigação científica portuguesa é realizada em Unidades de I&D e Laboratórios. A investigação realizada nestas instituições abarca todos os domínios científicos, nomeadamente: as ciências da vida e da saúde, as ciências sociais, artes e humanidades, as ciências de engenharias e tecnologias, as ciências exatas e as ciências naturais e do ambiente.
Este posicionamento reflete o esforço e investimento que Portugal tem vindo a dedicar na ligação das pessoas à Ciência e à tecnologia.

A implementação dos Geoparques UNESCO em Portugal possibilitou a criação de novas oportunidades estratégicas promotoras da investigação e do ensino e divulgação das Geociências, centradas no desenvolvimento sustentável dos territórios, e que visam transmitir conhecimentos de caráter técnico-científico e valores promotores de uma cidadania responsável através de exemplos de ações educativas dirigidas às escolas e ao público em geral.

Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal

Os Geoparques Mundiais da UNESCO são áreas geográficas bem delimitadas, onde os sítios e paisagens de importância geológica internacional são geridos a partir de uma visão holística de proteção, educação e desenvolvimento sustentável. A sua abordagem combina a conservação e o desenvolvimento sustentável, envolvendo as comunidades locais.

2006

Os Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal surgem em 2006, com a integração do Naturtejo UGGp na Rede Mundial de Geoparques (GGN), situado na região Centro de Portugal, tendo como principais valores geológicos os Icnofósseis de Penha Garcia, testemunhos da diversificação da vida há quase 500 milhões de anos, ou as Portas de Ródão, monumento de evolução do Rio Tejo.

2009

Seguiu-se em 2009, o Arouca UGGp, famoso pelas suas trilobites gigantes e pelas “Pedras Parideiras”.

2013

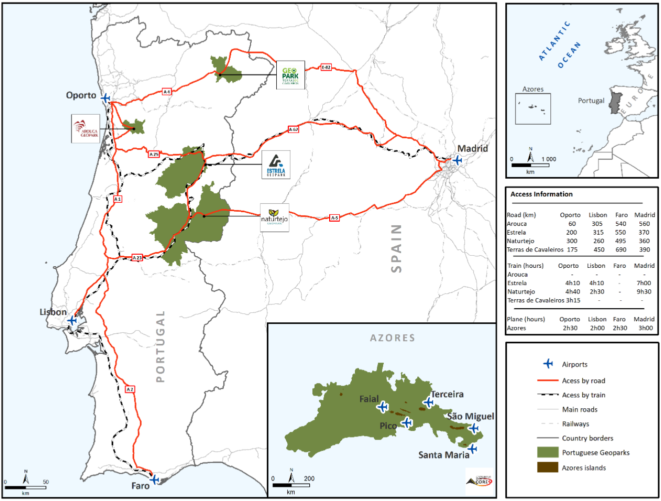
Em 2013, integra o Açores UGGp, assente nos fenómenos vulcânicos que caraterizam o arquipélago, e tendo por base um conceito diferente, classificando as 9 ilhas e partes do fundo oceânico.

2014

O Terras de Cavaleiros UGGp, território este onde é possível encontrar rochas de uma antiga placa oceânica, integra no ano de 2014.

2020

O Estrela UGGp, localizado no centro do país, na Serra da Estrela, onde, durante o Pleistocénico, se desenvolveu um campo de gelo, originando as caraterísticas que dotaram este território de importantes evidências glaciárias, que levaram à sua classificação pela UNESCO em 2020.



Access Information

Road (km)	Oporto	Lisbon	Faro	Madrid
Arouca	60	305	540	560
Estrela	200	315	550	370
Naturtejo	300	260	495	360
Terras de Cavaleiros	175	450	690	390

Train (hours)	Oporto	Lisbon	Faro	Madrid
Arouca	-	-	-	-
Estrela	4h10	4h10	-	7h00
Naturtejo	4h40	2h30	-	9h30
Terras de Cavaleiros	3h15	-	-	-

Plane (hours)	Oporto	Lisbon	Faro	Madrid
Azores	2h30	2h00	2h30	3h00

Figura 1 – Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal.

Arouca UGGp

O Arouca UGGp apresenta uma singularidade e uma diversidade patrimonial que o torna diferenciador ao nível internacional. Ao longo dos seus 328 km2, alberga 41 geossítios (três dos quais de relevância internacional: Pedras Parideiras, Trilobites Gigantes de Canelas, Icnofósseis de Cabanas Longas e Mourinha) a descobrir, nomeadamente, através da Rota dos Geossítios. Quase metade do território está classificado como Rede Natura 2000, com três Sítios Comunitários (Serra da Freita e Arada, Rio Paiva e Serra de Montemuro), onde se destaca a importância de preservação de habitats e espécies como o Lobo-ibérico.

© Avelino Vieira

A estratégia assente no geoturismo, o empenho na preservação e valorização dos valores naturais e culturais como o Mosteiro de Arouca e o seu legado, a arqueologia, as tradições, a gastronomia, mas também os produtos endógenos e o trabalho em prol da comunidade, conferem a Arouca a distinção pela Green Destinations como um dos 100 destinos mais sustentáveis do mundo em 2020.

AROUCA GEOPARK

unesco
Global Geopark

Áreas de investigação no Arouca UGGp

www.aroucageopark.pt

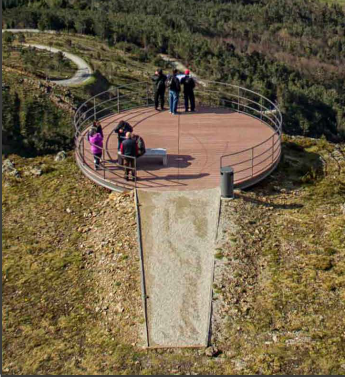
geral@aroucageopark.pt

Geologia e Geoconservação

Biodiversidade e Rede Natura 2000

História e Arqueologia

Educação para o Desenvolvimento Sustentável



Testemunhos

Maria Helena Henriques

Professora no Departamento de Ciências da Terra da Universidade de Coimbra e Diretora do Centro de Geociências da Universidade de Coimbra, Portugal.

"Intervenções educativas envolvendo trabalho cooperativo e trabalho prático no Arouca UGGp demonstraram a sua relevância enquanto recurso educativo na promoção de aprendizagens significativas e relevantes em geologia e geoconservação, bem como para estimular a curiosidade e o interesse em visitar outros geoparques e para aprender mais sobre Ciências da Terra. Os próximos desafios incluem ampliar as oportunidades educativas e geoturísticas a pessoas com diversidade funcional, nomeadamente com limitações físicas, cognitivas e/ou comunicacionais, contribuindo assim para enriquecer o papel dos geoparques na promoção de desenvolvimento sustentável."

Albano Soares

TAGIS – Centro de Conservação das Borboletas de Portugal

"Existem poucos locais no nosso território onde várias influências climáticas se cruzam e se completam de uma forma tão notória como no Arouca UGGp. Essas influências climáticas e, também, geológicas refletem-se numa riqueza florística e faunística surpreendente, com espécies que hoje já são difíceis de encontrar a meia centena de quilómetros do litoral e dos grandes centros urbanos. A criação do Arouca UGGp é a principal garantia da preservação deste local tão importante, onde os lobos voltaram a uivar."

Setor Agrícola e Alimentar

Geoturismo e Turismo de Natureza

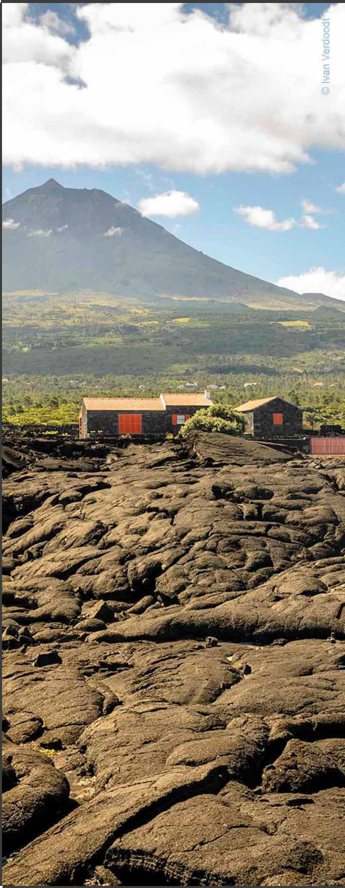
Açores UGGp

O Açores UGGp, localizado em pleno Oceano Atlântico, na junção tripla das placas litosféricas Eurasiática, Norte Americana e Africana ou (Núbia), possui uma rica geodiversidade e um importante património geológico, assente numa rede de 121 geossítios dispersos pelas nove ilhas e pelo fundo do mar envolvente, numa área total de 12.884 km² (incluindo os 2.324 km² de território emerso).
A relevância internacional da geologia do arquipélago assenta nos seus 27 sistemas vulcânicos principais, dos quais 16 estão ativos, em estado dormente. A vasta geodiversidade açoriana inclui paisagens como cones de escórias, domos e coulées, caldeiras, lagos, campos de escoadas lávicas, fumarolas, nascentes termais e minerais, grutas vulcânicas, "fajãs", escarpas de falha e depósitos de fósseis marinhos, entre muitos outros.

O Geoparque Açores alia a proteção e promoção do seu património geológico ao desenvolvimento sustentável das suas comunidades, do ponto de vista socioeconómico, educacional, ambiental e cultural. A cultura, etnografia e arquitetura açoriana são fortemente influenciadas pela geologia das ilhas. Desde o povoamento das ilhas, no século XV, os açorianos aprenderam a conviver com vulcões ativos e terremotos frequentes e a tirar proveito dos seus solos férteis (por exemplo, nas paisagens vinícolas), dos seus recursos geológicos (por exemplo, em zonas hídricas e termais) e das suas belas geopaisagens que, desde então, atraem visitantes de todo o mundo.

GEOPARQUE AÇORES

unesco Global Geopark


© Ivan Verdoodt

Áreas de investigação no Açores UGGp

Testemunhos

www.azoresgeopark.com

info@azoresgeopark.com

Vulcanologia

Sismologia

Climatologia

Oceanografia

Conservação
da natureza

Geoturismo

Pedro Oromí

Professor de Zoologia na Universidade de La Laguna, Tenerife. Ilhas Canárias, Espanha.

"O Património Natural das Ilhas dos Açores, nomeadamente o património espeleológico é de elevadíssimo interesse científico, tanto para a investigação geológica como biológica, existindo ainda muitos aspetos a serem estudados e informação a descobrir."

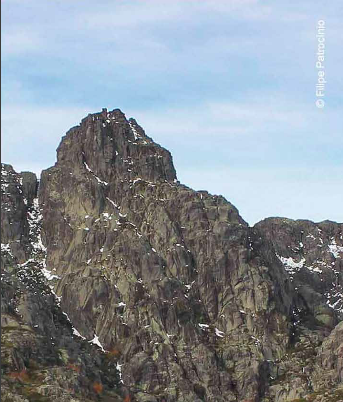
José Brilha

Professor na Universidade do Minho, Departamento de Ciências da Terra.

"Ao congregar as figuras internacionais mais importantes e representativas da enorme riqueza natural e cultural – Património Mundial da UNESCO, Geoparque Mundial da UNESCO, Reserva da Biosfera e Sítio Ramsar – o arquipélago dos Açores é um laboratório excecional para a investigação científica em várias áreas do saber, com destaque para a geologia e a biologia."

Estrela UGGp

O Estrela UGGp que se estrutura em torno da Serra da Estrela com uma área de 2216 km2, traduz uma paisagem diversificada, resultado das múltiplas transformações geológicas, dos contrastes climáticos registados, bem como da antiquíssima ocupação humana. Estes fatores resultam do facto desta montanha, com aproximadamente 2.000 m de altitude, ter sido fundamental para o desenvolvimento de um notável conjunto de formas e depósitos glaciários durante o Pleistocénico, sendo estes os impulsionadores da relevância geológica do Estrela UGGp. De facto, a interação dos glaciares Pleistocénicos com a herança deixada pela longa história geológica, juntamente com a sua relação com o clima e a tectónica ativa, fomenta o valor científico do Estrela UGGp, que pela sua relevância, singularidade e significado, constitui um legado comum que importa salvaguardar e valorizar.



© Filipe Patrocínio

No Estrela UGGp foi implementada em 2019, a Rede de Ciência e Educação para a Sustentabilidade (RCES) que servirá como catalisador para a nova geração de cientistas que beneficiarão dos mais de 2.200 km2 deste território, como laboratório vivo. Neste contexto, a investigação no Estrela UGGp através da RCES, atua em todas as áreas de investigação científica, incluindo as ciências naturais, exatas, sociais, humanas e desportivas, e de outras áreas de conhecimento, potenciando os valores do território e colocando-os ao serviço das comunidades.

ESTRELA
GEOPARK

UNESCO
unesco
Global Geopark

Áreas de investigação no Estrela UGGp

www.geoparkestrela.pt

info@geoparkestrela.pt

Geologia e
Geodiversidade

Clima e
Alterações Climáticas

Testemunhos

Armand Hernández

Investigador principal e membro
do projeto HOLMODRIVE.

"Devido ao maravilhoso apoio das autoridades locais e técnicos do Estrela Geopark, o nosso trabalho não irá apenas potenciar o desenvolvimento de novas técnicas de investigação. As novas datações das superfícies rochosas de vários locais do planalto superior irão também proporcionar uma nova visão sobre a evolução do território do Estrela UGGp."

Biodiversidade e
Ecologia de Montanha

Recursos Hídricos e
Hidrogeológicos

Turismo e Desenvolvimento
Territorial Sustentável

Educação e Recursos
Educativos

Gabriel Alejandro Goyanes

Investigador no CERENA - Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Portugal.

"Estamos a trabalhar, em conjunto com a equipa do Estrela Geopark, a fim de analisar o impacte dos visitantes em diferentes geossítios. Para o fazer, estamos a utilizar técnicas de deteção remota. O Estrela Geopark Mundial da UNESCO é um território maravilhoso onde as suas paisagens nos dão informações importantes sobre a glaciação em Portugal. Por isto, estamos agora a aplicar novas ferramentas de deteção remota para identificar vestígios glaciários até então inexplorados."

Naturtejo UGGp

Uma Paisagem para a Ciência, uma geodiversidade de 600 milhões de anos. Uma longa história de 400 mil anos de relações emocionais com a paisagem. Um território com uma grande variedade de habitats que vibra com os singulares símbolos da sua ruralidade. Uma região que quebra fronteiras, de vastos domínios, com mais de 5000 km2 de extensão. Um espaço escassamente povoado e de liberdades, mas onde um amigo pode ser encontrado quando mais precisamos. Um clima seco no verão e aprazível o resto do ano, muito favorável aos trabalhos de campo de longa duração. Um território acessível, a duas horas de Lisboa e a três horas de Madrid. Com excelentes ligações rodoviárias, que facilitam o trabalho de campo de dia e assistir a um festival, ou provar a excelente gastronomia regional, à noite.

Cidades e vilas modernas, onde viver é um prazer, com excelentes acessos a cuidados de saúde e internet gratuita nos espaços públicos. Onde encontramos o Instituto Politécnico de Castelo Branco, uma instituição de ensino superior dotada de excelentes equipamentos e condições laboratoriais para a prática de um ensino e investigação avançados. Um território aberto ao mundo através de diversos protocolos académicos, mas centrado nas suas necessidades. Um território seguro, para todos, num país que é o terceiro no Índice da Paz Global. O Naturtejo UGGp é uma paisagem de oportunidades científicas que abraça quem quer ir mais longe.

foto - Naturtejo Geopark

naturtejo GEOPARK

unesco Global Geopark

Áreas de investigação no Naturtejo UGGp

www.naturtejo.com

geral@naturtejo.com

Paleobiodiversidade

Geomorfologia granítica

Geoarqueologia

Exploração dos recursos geológicos

Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Geoconservação e Geoturismo

Testemunhos

Andrea Baucon

Investigador e docente no Departamento da Terra, Ambiente e Ciências da Vida. Universidade de Genova, Itália.

"Fiz investigação científica antes de vir para Portugal e pensei que tinha compreendido todo o processo, mas deixem-me dizer que nada substitui a experiência no Naturtejo. A combinação de experiência supervisionada e responsabilidade individual forjou a minha alma científica. Um dos aspetos mais relevantes da minha experiência no Geopark foi a possibilidade de desenvolver a minha criatividade... Tive a oportunidade de realizar aqui a minha pesquisa e objetivos pessoais! Para possíveis investigadores, saibam que a vossa investigação no Naturtejo proporcionará visitas a todo o tipo de lugares e a obtenção de variadas experiências. A experiência no Naturtejo permitirá melhorar as vossas competências, expandir os contactos com a comunidade científica internacional e fomentar a vossa criatividade científica."

Sofia Pereira

Investigadora do Centro de Geociências da Universidade de Coimbra.

"Cooperar com o Naturtejo UGGp tem permitido exponencializar os ganhos para ambas as partes: coisas que eu ignoraria enquanto investigadora são agora incorporadas pelo interesse que podem ter para o geoparque e, de igual modo, coisas que passariam despercebidas pelo filtro do interesse geopatrimonial são agora reveladas através da investigação científica. No final, todos ganhamos: eu enquanto investigadora, o Naturtejo UGGp enquanto instituição, a Ciência, o público e a região."

Terras de Cavaleiros UGGp

O Terras de Cavaleiros UGGp é uma área geográfica bem definida, coincidente com os limites administrativos do Concelho de Macedo de Cavaleiros, com um importante património geológico ao qual se soma um grande património de biodiversidade, um notável património histórico-cultural, os produtos locais, a rica gastronomia e a arte de bem receber das suas gentes.
O singular Património Geológico dá a oportunidade de percorrer milhões de anos a história da Terra, despertando o interesse de geólogos de todo o mundo. O Património Natural é diferenciador, com paisagens deslumbrantes e preservadas, mantendo viva a identidade do povo, que conserva o segredo de tratar a terra, a mestria com que confeciona os seus pratos e o carinho com que acolhe aqueles que o visitam.

O Terras de Cavaleiros UGGp assume um papel proativo no sentido da afirmação deste como um destino geoturístico de excelência, que proporciona vivências científicas, educativas e culturais, onde todas as vertentes desta abordagem contribuam para o desenvolvimento sustentável do território, mantendo intactas as suas caraterísticas naturais e a autenticidade das suas gentes.

GEOPARK
TERRAS DE
CAVALEIROS

unesco
Global Geopark

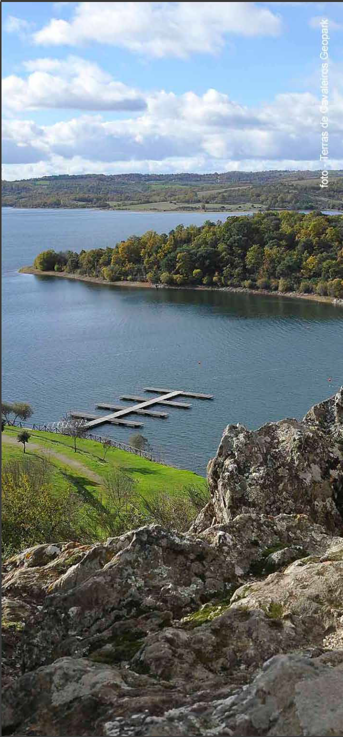


foto - Terras de Cavaleiros Geopark

Áreas de investigação no Terras de Cavaleiros UGGp

www.geoparkterrasdecavaleiros.com

geral@geoparkterrasdecavaleiros.com

Ciências Sociais

Estrutura e
Geoquímica da Litosfera

Valorização Ambiental dos
Recursos Hídricos

Geomorfologia e
Estratigrafia do Cenozoico

Geoconservação

Ensino da Geologia

Escolha os Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal para investigar!

Margarida Antunes

Professora Assistente na Universidade
do Minho, Departamento de Ciências
da Terra

"A nível nacional e internacional, os geoparques constituem a "ponte de ligação" entre a comunidade e a ciência, através da criação de estratégias promotoras do ensino e divulgação das geociências."

Martina Armenti

"Sou uma arqueóloga italiana e passei um período no Geoparque que foi útil para aprofundar os meus estudos em Arqueologia e Paisagens Culturais. A minha experiência foi muito positiva. Encontrei um território com um grande desejo de crescer e, acima de tudo, muito ativo na temática do desenvolvimento sustentável, e na relação com as comunidades, promovendo com estas os seus costumes e tradições".

O que pode encontrar

Os Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal consideram que a investigação e a inovação se poderão desenvolver numa trajetória de crescimento sustentado, contribuindo para que o conhecimento se venha a tornar cada vez mais determinante para as dinâmicas territoriais, para a competitividade do país à escala internacional. Os Geoparques dão Apoio à Investigação através da facilitação de contactos com Centros de Investigação, Instituições de Ensino e stakeholders locais. Disponibilizam visitas guiadas (em inglês), e ainda outros apoios, sujeitos a candidatura (consultar o site dos Geoparques UNESCO em Portugal).

Os Geoparques são detentores de:

- Geodiversidade ímpar
- Biodiversidade única
- Comunidades locais
- Laboratórios outdoor

- Cultura e Tradições

- Património de excelência
- Geologia, Biologia Geografia, Climatologia

Portugal · Establishment complying with Health Measures

Clean & Safe

Turismo de Portugal

2021

nestes Territórios

Os Geoparques Mundiais da UNESCO estabelecem parcerias com os stakeholders locais, na ótica da promoção e valorização do território, e constituem redes de parceiros compostas por elementos da restauração, hotelaria, da área da animação turística e serviços essenciais (serviços públicos administrativos, de saúde públicos e privados), que em conjunto permitem uma maior e melhor experiência territorial aliada às necessidades da Investigação a realizar.

- Alojamento turístico e local diversificado
- Restauração com Gastronomia local & GeoFood
- Serviços de saúde públicos e privados
- Outras atividades turísticas disponíveis

Porque escolher os Geoparques Mundiais da UNESCO em Portugal para fazer investigação?

visit Portugal

AROUCA GEOPARK

GEOPARQUE AÇORES

ESTRELA GEOPARK

naturtejo GEOPARK

GEOPARK TERRAS DE CAVALEIROS