



DE/OF PENAMACOR GEOSITES



POSTO DE INFORMAÇÃO TURÍSTICA
TOURISM OFFICE
(+351) 277 394 106
turismo@cm-penamacor.pt

GEOPARK NATURTEJO
(+351) 272 320 176
geral@naturtejo.com



01 COMPLEXO MINEIRO ROMANO DA PRESA

O Complexo Mineiro Romano é um testemunho notável da atividade mineira romana de extração de ouro no nordeste da província romana "Hispania Ulterior Lusitania". As dimensões espetaculares que chegaram a alcançar estes trabalhos auríferos, a céu aberto, têm chamado a atenção de vários investigadores internacionais, permitindo fazer analogias com estudos de mineração desenvolvidos na Galiza e Léon (Las Médulas) e em Tresminas e Campo de Jales (Portugal).

02 ROMAN MINING COMPLEX OF PRESA

The Roman Mining Complex is a remarkable testimony of the roman mining activity of the gold exploitation in the northeastern roman province "Hispania Ulterior Lusitania". The spectacular dimensions achieved by these auriferous open pit works has attracted the attention of several international researchers, allowing analogies with mining studies developed in Galicia and Leon (Las Medulas) and Tresminas and Campo de Jales (Portugal).

03 MINAS DO PALÃO

Estas minas são um verdadeiro testemunho da atividade mineira associada à exploração do chumbo, em meados do séc. XX, com o registo de descoberta no ano de 1942. Na área da antiga exploração mineira, que não está em laboração, é possível ver uma "corta mineira" (mina a céu-aberto) e uma entrada para uma galeria. Ainda é possível visitar os antigos edifícios, nas imediações das frentes de exploração (casas, lavarias, escritórios, ...).

04 MINES OF PALÃO

These mines are a real testimony of the mining activity associated with the lead exploration, in the middle of the 20th century, being found in 1942. In the old mining area in which there's not laboring, we can observe an open-cut mining and an entrance of a gallery. Moreover, it is also possible to visit the old buildings in the vicinity of the mining operating fronts (houses, mining washing structures, offices, ...).

05 MINAS DA MATA DA RAINHA

Consequência da intensificação da procura do volfrâmio no início do século XX, na área mineira da Mata da Rainha foi identificada uma importante reserva de estanho e volfrâmio (Sn-W), com exploração dominante de cassiterite (SnO₂). O auge de produção destas antigas explorações mineiras foi durante o período da "febre" do volfrâmio (1936-44), relacionado com o contexto da 2ª Guerra Mundial, cuja história é contada na célebre obra de Fernando Namora "Minas de San Francisco". Localizadas junto da ribeira do Taveiró, onde ainda é possível identificar galerias e escombreiras, antigos edifícios e vagonetas.

06 MINES OF MATA DA RAINHA

As a result of the increase in tungsten demand in the early 20th century in the mining area of Mata da Rainha, it was identified an important reserve of tin and tungsten (Sn-W), with main exploitation of cassiterite (SnO₂). The peak of production in these old mines was during the period of "rush" of wolfram (1936-44) within the 2nd World War context. Its story is narrated in the famous novel of Fernando Namora "San Francisco Mines". Located along the Taveiró stream where it's still possible to identify galleries and spoil heaps, old buildings and mine trolleys.

07 VIEIROS DE SALVADOR

São exemplo único da exploração de manganês e ferro no concelho de Penamacor e na região do Geopark Naturtejo. Apesar da difícil contextualização temporal, estas minas mostram ter um longo período de evolução desde a proto-história. A grandiosidade cénica do Vieiro das Gralhas salienta-se pela sua dimensão e beleza paisagística com aberturas em abóbada de traçado irregular para as galerias, por vezes enormes e muito próximas da superfície, permitindo o fácil acesso, como também a identificação de minerais e escórias resultantes da atividade metalúrgica.

08 VIEIROS OF SALVADOR

This is an unique example of manganese and iron mining in the municipality of Penamacor, and in the region of Naturtejo Geopark. Although it is difficult to define a temporal context of these mines, it is possible to determine that they have a long period of evolution from proto-history. The scenic dimension of the Vieiro of Gralhas stands out with its large size and natural beauty which contains dome-shaped openings to the underground galleries and nearby the surface. This fact allows an easy access, where it is also possible to identify minerals and slags resulting from metallurgical activity.



09 GRANITO COM FRATURAÇÃO POLIGONAL

Poderão ser observadas neste local formações de singular beleza que resultam da fissuração poligonal dos blocos graníticos, vulgarmente designada por alteração em còdea de pão, uma vez que a sua superfície se assemelha à còdea da broa de milho. Este tipo de alteração desenvolvida a partir da fracturação de um bloco maior terá resultado da infiltração das águas, que "corroeram" os granitos antes dos mesmos serem expostos à superfície por processos de levantamento e erosão.

10 GRANITE WITH POLYGONAL CRACKING

In this site there are formations with singular beauty that resulted from the polygonal cracking of the granite boulders. It is commonly referred to as bread crust weathering because its surface resembles the crust of corn bread. This type of weathering developed from the fractures of a larger boulder has resulted from the water infiltration that "corrodes" the granites before they were exposed to the surface by uplift and erosion processes.



11 CRISTA QUARTZÍTICA DE SALVADOR

Aqui se inicia uma dobra tectónica que se estende até Ciudad Real, em Espanha. As rochas quartzíticas, datadas entre 478 e os 468 milhões de anos, contêm importantes registos para interpretação de ambientes passados. Na altura em que estas rochas se formaram a região era banhada por um oceano cheio de vida, testemunhado hoje pelas marcas produzidas pelas trilobites e outros seres.

12 QUARTZITE CREST OF SALVADOR

Here it starts a tectonic fold which extends to Ciudad Real in Spain. The quartzite rocks, dated between 478 and 468 million years contain important records for interpretation of ancient environments. The time in which these rocks were formed, the region was lapped by an ocean full of life, witnessed today by the traces produced by trilobites and other living things.

13 VALE DE FRATURA DE VALDEDRA-MEIMÃO

Neste local é possível visualizar a parte meridional do "Vale de fratura de Valdedra-Meimão" com cerca de 16 km de comprimento e uma orientação preferencial quase norte-sul. Com particular importância para a compreensão da evolução da paisagem da Serra da Malcata, o Vale representa a estrutura que fracionou o conjunto principal da Malcata em dois blocos com profundas diferenças morfológicas entre si.

14 FAULT-LINE VALLEY OF VALDEDRA-MEIMÃO

In this place you can observe the southern part of the "Fault-line valley of Valdedra-Meimão" with approximately 16 km in length and a preferred north-south orientation. With particular importance for the understanding of the landscape evolution of the Mountain of Malcata, the Valley represents a structure that fractionated the principal block of Malcata into two blocks showing great morphological differences.

15 GEOFORMAS GRANÍTICAS DA SERRINHA

No relevo da Serrinha destacam-se as morfologias graníticas. Alguns blocos graníticos apresentam curiosas formas moldadas em épocas muito longínquas, quando a água era abundante à superfície e se infiltrou provocando alterações nos granitos outrora localizados em profundidade. São exemplo as pias (cavidades circulares pouco profundas), blocos em equilíbrio, pseudoestratificações (blocos em camadas paralelas), blocos com alteração alveolar de diferentes dimensões e profundidades e blocos graníticos com formas zoomórficas.

16 GRANITE LANDFORMS OF SERRINHA

The highlights in the Serrinha relief are the granite landforms. Some granite boulders have curious shapes, produced in very distant times, when the water was abundant at the surface and infiltrated causing weathering of granites located previously underground. Examples are gnammas (shallow circular holes) balancing rocks, rocks with pseudo-stratification (blocks with parallel layers), tafoni with alveolar weathering of different sizes and depths, and zoomorphic forms.

17 SERRA D'OPA

A Serra d'Opa constitui uma elevação, relativamente individualizada na paisagem envolvente, que se assemelha na forma à opa utilizada em sessões solenes. A influência da rede de fraturação na evolução e delimitação deste relevo é evidenciada pelas vertentes claramente definidas, como também pela ocorrência simultânea de rochas graníticas e xistentas, praticamente à mesma cota. O miradouro assente num local onde predominam as rochas graníticas que apresentam diferentes conjuntos de geoformas, permite também uma leitura sobre o desenvolvimento da Meseta Ibérica a norte da Serra da Malcata.

18 OPA MOUNTAIN

The Opa Mountain is constituted by a relief, relatively individualized from the surrounding landscape, which resembles the shape of an "Opa" which was a garment used in religious practices. The influence of fracturing in the evolution and individualization of this relief is evidenced by clearly defined slopes, and also by the simultaneous occurrence of granite and schist rocks at the same height. The belvedere is located in an area where granitic rocks are predominant and exhibit different sets of landforms. Furthermore, it allows an interpretation of the development of the Iberian Plateau at the north of Malcata Mountain.

19 MIRADOURO DO ANTIGO QUARTEL

A Parada interior do antigo quartel permite obter uma visão panorâmica da área Sul do concelho de Penamacor, onde se destaca a intrigante planura da "Superfície de Castelo Branco" irrompida por relevos residuais e condicionada pela mudança das litologias xistenta, granítica e quartzítica. Para sudeste destaca-se o Sincinal de Penha Garcia; para sul sobressaem os "Montes-Illa" ou Inselbergs de Monsanto, Moreirinha e Alegrios; para oeste é ainda visível a Serra da Gardunha, um prolongamento da Serra da Estrela.

20 LANDSCAPE VIEWPOINT OF THE MILITARY HEADQUARTER

Inside the old Military Parade it is possible to obtain a panoramic view of the southern area of Penamacor, in which is highlighted the intriguing "Platform of Castelo Branco" erupted by residual reliefs conditioned by the change of lithology, the schists, granites and quartzite rocks. To the Southeast, there is the Syncline of Penha Garcia; to the South the 'Island Mountains' or Inselbergs of Monsanto, Moreirinha, and Alegrios; and to the west is still visible the Mountain of Gardunha, an extension of the Estrela Mountain.

21 MIRADOURO DA CASA DO RAMALHO

Na Mata da Câmara estão localizados os blocos graníticos que constituem um pequeno abrigo, popularmente conhecido por "Casa do Ramalho". Próximo a este local obtém-se uma visão panorâmica da área a norte do concelho de Penamacor, onde é possível distinguir diferentes unidades geomorfológicas como a Meseta Ibérica, à qual pertence a Superfície de Castelo Branco ou a Cova da Beira, além de relevos residuais (Penamacor e Belmonte).

22 LANDSCAPE VIEWPOINT OF RAMALHO'S HOUSE

In the Forest of City is located a small shelter formed by granite boulders, commonly known as the "Ramalho's House". Near to this site exists a place in which a panoramic view of the north area of Penamacor municipality can be visualized. Here it is possible to distinguish different geomorphological units belonging to the "Iberian Plateau", such as the "Platform of Castelo Branco" or the "Cova da Beira", and residual reliefs (Penamacor and Belmonte).

23 MIRADOURO DOS SETE CONCELHOS

Em plena Reserva Natural da Serra da Malcata, o Miradouro dos Sete Concelhos tal como o nome indica, permite visualizar pelo menos sete concelhos em Portugal: Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor, Fundão, Covilhã, Guarda e Sabugal. Para norte, visualiza-se a continuação da Serra da Malcata; para ocidente a Serra d'Opa, Serra de Santa Marta e a sua continuação para a Cova da Beira; para sul os relevos residuais de Penamacor, Monsanto e Penha Garcia; e para oriente o prolongamento da Malcata para a espanhola Serra da Gata.

24 LANDSCAPE VIEWPOINT OF THE SEVEN MUNICIPALITIES

In the Malcata Mountain Natural Reserve, the Landscape viewpoint of the Seven Municipalities, as the name suggests, allows you to view at least seven municipalities from the Portuguese side: Castelo Branco, Idanha-a-Nova, Penamacor, Fundão, Covilhã, Guarda and Sabugal. To north, the continuation of the Malcata Mountain; to the west the Opa Mountain, Santa Marta Mountain and its continuation to the "Cova da Beira"; to south the residual relief of Penamacor, Monsanto and Penha Garcia; and to the east the extension of Malcata for the Spanish Gata Mountain.

25 CAPTURA DO RIO BAZÁGUEDA

A partir deste local é possível visualizar toda e extensão do vale abandonado após a "captura" do Rio Bazágueda, pela rede hidrográfica da Ribeira da Meimoa. Este rio que anteriormente pertencia à bacia hidrográfica do rio Zêzere, correndo para ocidente ao seu encaço, faz hoje parte da bacia hidrográfica do rio Erges. Toda esta área assume particular importância pois poucas são as capturas suscetíveis de demonstração para a explicação da evolução da rede hidrográfica.

26 CAPTURE OF THE BAZÁGUEDA RIVER

From here it is possible to observe the full extent of the abandoned valley after the "capture" of the Bazágueda river by the hydrographic network of the Meimoa stream. This river which previously belonged to the watershed of Zêzere river is now part of the watershed of the Erges river. All this area has particular importance because there are few examples of captures susceptible of demonstration to explain the hydrographic network evolution.



27 MIRADOURO DA SERRA DE SANTA MARTA

No cimo da Serra de Santa Marta, na torre de vigia, obtém-se uma visão panorâmica 360° da área envolvente ao concelho de Penamacor. A partir deste local é possível ver parte da Cordilheira Central (localizada no centro da Península Ibérica), que inclui a Serra da Estrela e o seu setor meridional, a Serra da Malcata; a "Cova Beira" e o relevo da Serra d'Opa; e ainda a "Superfície de Castelo Branco".

28 LANDSCAPE VIEWPOINT OF SANTA MARTA

On top of the Santa Marta Mountain, in the watchtower it is possible to get a 360° panoramic view of the surrounding area of the Penamacor Municipality. From this point it is possible to visualize a part of the Central Mountain Range (located in the center of the Iberia Peninsula) and its southern sector the Malcata Mountain; the "Cova da Beira" and the prominent relief of the Opa Mountain; and the "Platform of Castelo Branco".

29 TERMAS DA FONTE SANTA

Estas são as mais antigas e importantes nascentes mineromedicinais frias do concelho de Penamacor e certamente estão relacionadas com a origem do topónimo da freguesia onde se localizam: Águas. A circulação de águas subterrâneas nas formações graníticas em associação com falhas profundas permite a ocorrência de uma água mineral sulfúrea, com reconhecidas indicações terapêuticas para doenças reumáticas, musculoesqueléticas e doenças do aparelho respiratório.

30 SPRINGS OF FONTE SANTA

These are the oldest and most important cold mineral-rich springs of the Municipality of Penamacor, and they are certainly related to the origin of the name of the village in which they are located: "Águas" (means waters). The circulation of the groundwater in granite formations in association with deep faults allows the occurrence of a sulfurous-rich mineral water with recognized therapeutic indications to rheumatic diseases, muscle-skeletal and respiratory health problems.

GEOSSÍTIOS/GEOSITES DE/OF PENAMACOR

Explore o património geológico fantástico do Geopark Naturtejo – Geoparque Mundial da UNESCO! Destacamos em Penamacor 15 locais de especial interesse (Geossítios), que possibilitam a compreensão da sua história geológica.

Discover the fantastic geological heritage of the UNESCO Global Geopark Naturtejo! Highlighting 15 places of special interest (Geosites) in the municipality of Penamacor, which enable understanding its geological history.

