

ROCHAS VULÂNICAS

VOLCANIC ROCKS

GRUTA DO CARVÃO, M.N.

Para mais informações contatar:
For more info, contact:
grutadocarvao@amigosdosacores.pt

GRUTA DO
CARVÃO

Cinzas Basálticas

As cinzas são grãos muito finos. No caso das cinzas vulcânicas são pequenas partículas muito finas que são expelidas pelos vulcões durante uma erupção. Depois da explosão podemos ver uma nuvem de cinzas que, passado algum tempo, ao cair forma um depósito. Estas cinzas vulcânicas podem ser basálticas ou pomíticas dependendo do tipo de lava que as forma.

Basaltic Ashes

Ashes are very thin grains. In the case of volcanic ashes, they are small and very thin particles that are expelled by volcanoes during an eruption. After the explosion, it is possible to see a cloud of ash which, after some time, forms a deposit. These volcanic ash can be basaltic or pomitic depending on the type of lava that forms them.

GRUTA DO
CARVÃO

Lapilli Basáltico

Os lapilli, são fragmentos de lava expelidas pelos vulcões durante uma erupção, são piroclastos. Os lapilli, ou bagacina, têm dimensões entre 2 mm e 64 mm. Após a sua trajetória no ar, ao caírem, formam depósitos. Os lapilli podem ser basálticos ou pomíticos dependendo do tipo de lava que as forma.

Basaltic Lapilli

Are fragments of lava expelled by volcanoes during an eruption, are pyroclasts. Lapilli, or bagacina, have dimensions between 2 mm and 64 mm. After a trajectory in the air, when they fall, they form deposits. Lapilli can be basaltic or pomitic depending on the type of lava that forms.

GRUTA DO
CARVÃO

Pedra Pomes

Rocha vulcânica geralmente de cor clara (branca, bege, amarelada ou acastanhada), pouco densa e com vesículas de aspecto fibroso. Está associada a erupções explosivas, muito violentas, de magmas ácidos a intermédios.

Curiosidade: Flutua na água.

Pumice

Volcanic stone generally light-colored, with pore spaces (known as vesicles) and little dense.

Is associated with explosive and violent eruptions of acid or intermediates magmas.

Curiosity: Floats on the water.

GRUTA DO
CARVÃO

Tufo Vulcânico

Os tufos vulcânicos são depósitos de cinzas vulcânicas que pela sua deposição e ao longo do tempo consolidam-se.

Podem conter alguns pedaços de outras rochas na sua matriz. As amostras representam tufos vulcânicos firmados durante uma erupção submarina, portanto o seu material foi alterado ao entrar em contacto com a água do mar, tendo, tradicionalmente, um aspeto amarelado ou acastanhado.

Volcanic Tuff

Volcanic tuff are deposits of volcanic ash that, due to their deposition and over time, consolidate. They may contain some other rocks in their matrix. The samples represent volcanic tuff formed during a submarine eruption, so their material was altered when it came into contact with seawater, traditionally having a yellowish or brownish appearance.

GRUTA DO
CARVÃO

Areia de Praia (Vulcânica)

A areia vulcânica é constituída por pequenos grãos com origem na erosão e degradação das rochas vulcânicas existentes na costa, podendo também incluir cinzas vulcânicas.

Beach Sand (Volcanic)

Volcanic sand is made up of small grains from the erosion and degradation of volcanic rocks existing on the coast, and can also comprise volcanic ash.

GRUTA DO
CARVÃO

Basalto

O basalto é a rocha vulcânica mais comum!

Rocha vulcânica associada a erupções efusivas de magmas básicos, de cor escura (cinzenta a negra), geralmente de granularidade fina, vesiculada, podendo conter alguns fenocristais (minerais visíveis a olho nu).

Os principais minerais constituintes do basalto são as olivinas (verdes), as piroxenas (pretos) e as plagioclases (brancas).

Basalt

The basalt is the most predominant volcanic rock. Is associated with effusive eruptions of basic magmas, of dark color and usually are granulated and vesiculated, may contain some phenocrystals (minerals visible to the naked eye). The main component minerals of basalt are olivines (green), pyroxenes (Black) and plagioclases (White).

GRUTA DO
CARVÃO

Vegetais Fósseis

Os fósseis são restos de seres vivos ou de evidências de suas atividades, preservados em diversos materiais. Os fósseis vegetais são mais bem preservados em depósitos de sedimento finos (cinzas), onde são comprimidos segundo uma direcção perpendicular ao plano de deposição do sedimento.

Vegetable Fossils

Fossils are the remains of living beings or evidence of their activities, preserved in different materials. Vegetable fossils are better preserved in thin sediment deposits (ash), where they are compressed in a perpendicular direction to the sediment deposition plane.

GRUTA DO
CARVÃO

Plagioclase

As plagioclases são um grupo de minerais que pertence à família dos feldspatos. Geralmente apresentam cor clara e são dos minerais mais comuns do basalto.

Plagioclase

Are a group of minerals from the feldspar family. Usually they have a light color and are one of the most common minerals in basalt.

GRUTA DO
CARVÃO

Piroxenas

Os cristais de piroxena são expelidos através de erupções vulcânicas explosivas. As piroxenas cristalizam ainda na câmara magmática e podem ser encontradas, à superfície, sob a forma de cristais isolados ou estando estes incorporados em rochas.

Pyroxenes

The pyroxene crystals are expelled through explosive volcanic eruptions. Pyroxenes crystallize in the magmatic chamber and can be found on the surface, as isolated crystals or they can be incorporated into the rocks.

GRUTA DO
CARVÃO

Glaze

É uma camada muito fina e de brilho metálico. Resulta da refusão das superfícies do basalto ao passar, no local, uma nova escoada lávica com elevadas temperaturas.

Glaze

It is a very thin layer with a shine/luster surface. This formation results from the high temperatures and gases inside the lava cave that can re-melt the outside of the basalt.

GRUTA DO
CARVÃO

Lava Dentritica

Textura relacionada com o processo de arrefecimento. Apresenta uma forma rendilhada. É uma estrutura muito presente nas paisagens do Pico.

Dendrite Lava

Texture related to the cooling process, also can be called a Lava Blades. It is a very predominant shape in Pico Landscapes.

GRUTA DO
CARVÃO

Estalactites de Lava

As estalactites de lava são pingos de lava que se formaram no teto de uma cavidade e ao arrefecerem solidificam rapidamente, preservando a forma do pingo. Normalmente apresentam uma cor negra e têm pequenas dimensões.

Lava Stalactites

The Lava stalactites are drops of lava from a cavity roof, they solidify very quickly, preserving the conic shape. Usually are black with small dimensions.

GRUTA DO
CARVÃO

Ignimbrito

Rocha vulcânica composta maioritariamente por fragmentos pomíticos comprimidos e estirados segundo os planos de deposição (em estruturas designadas de fiamme), dispersos numa matriz de cinzas finas.

Está associada a erupções explosivas, muito violentas comumente na dependência da formação de caldeiras vulcânicas.

Ignimbrite

Volcanic stone composed mainly of pomitic fragments compressed and stretched according to the deposition planes (in structures called “fiammé”) scattered along an ash pattern.

It is associated with explosive eruptions, very violent, usually dependent on the formation of volcanic calderas.

GRUTA DO CARVÃO

Xenólitos em Basalto Porfírico

Os xenólitos podem ter várias composições, mas constituem sempre material preexistente que foi envolvido por uma nova lava e consequentemente encontra-se atualmente uma rocha “estranha” envolvida por outra rocha, neste caso um xenólito em basalto.

Porphyry Basalt Xenoliths

The Xenoliths can have several compositions, but are always from igneous rock materials. Foreign rocks in other rock types are usually known as inclusions. "Xenolith" means literally 'foreign rock' in other rock in this case Basalt Xenoliths.

GRUTA DO
CARVÃO

Ancaramito

É um tipo basalto com abundantes fenocristais (grandes cristais) de piroxena e olivina.

Ankaramite

It is a kind of basalt with many phenocrystals (Big crystals) of pyroxene and olivine.

GRUTA DO
CARVÃO

Basalto Esponjoso

É um tipo de basalto, mas neste caso com textura a lembrar uma esponja, com muitos poros circulares e geralmente todos dentro do mesmo tamanho.

Spongy Basalt

It is a kind of basalt, but with a texture like a sponge and is very porous.

GRUTA DO
CARVÃO

Molde Lávico de Árvore

No seu percurso a escoada lávica cobre, envolve e incendeia o que encontra pelo caminho. Ao passar por zonas de árvores, a lava envolve os troncos ficando alguns preservados. A madeira degrada-se com o tempo ficando o seu molde.

Lava Tree Mold

As molten lava moves across the landscape during the eruption, covers and burns everything along the way, when find trees, it gather around them. The lava cools just enough to create a solid crust around the trunk, the inside degrades itself over time, leaving the mold.

GRUTA DO
CARVÃO

Sienito

Rocha ígnea plutónica, formada pelo arrefecimento do magma em profundidade, e trazida até à superfície durante as erupções vulcânicas, sobretudo durante as erupções explosivas.

É uma rocha granular, de cor clara, com frequentes minerais visíveis a olho nu, essencialmente de feldspatos.

Syenite

Plutonic igneous rock formed by cooling magma in depth and brought to the surface, during volcanic eruptions, especially during explosive eruptions.

It is a light colored granular rock, with minerals visible to the naked eye, essentially feldspars.

GRUTA DO
CARVÃO

Lava Encordoada ou Pahoehoe

Está muito presente nas paisagens dos Açores. É uma lava que contém poucos gases, muito líquida e apresenta temperaturas muito elevadas na ordem dos mil graus Celcius. Escorre com facilidade e cria grandes rios de lava muitas vezes dando origem aos tubos de lava.

Ropy Lava or Pahoehoe

Very frequent in Azores landscapes. This kind of lava is very fluid, with a few gases and the temperatures are around one thousand degrees Celsius. It flows easily and creates big rivers of lava, often giving rise to lava tubes.

GRUTA DO
CARVÃO

Obsidiana

Vidro vulcânico de natureza ácida, siliciosa, formado pelo rápido arrefecimento da lava.

Apresenta cor negra ou cinzenta escura, brilho vítreo e fratura conchoidal, por vezes com aspeto bandado, podendo conter pequenos cristais de cor branca.

Obsidian

Volcanic glass with siliceous nature, extremely rich in silica and is formed during a fast cooling process.

Obsidian is typically black or dark gray with a glassy luster and has a conchoidal fracture, sometimes with a banded appearance and may contain small white crystals.

GRUTA DO
CARVÃO

PONTA DELGADA, SÃO MIGUEL - Açores

Rua do Paim , Paim Street

296284155 / 961397080



<http://grutadocarvao.amigosdosacores.pt>



<https://www.facebook.com/grutadocarvao>