

FICHA DE INVENTARIAÇÃO

A. IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL PROPOSTO

A1. Designação do local

Bica da Cana – Piroclastos de Queda

A2. Localização geográfica

Região Autónoma da Madeira – Ilha da Madeira

Concelho Ponta do Sol

Freguesia Ponta do Sol

Acessos (n.º e km)

Via-rápida VR 1

Estrada Regional ER 110

Caminho Municipal

Caminho

Trilho

Coordenadas Geográficas (WGS84)

Latitude: N 32° 45' 16,9"
Longitude: W 17° 03' 30,9"

Altitude

1566 m

Povoação mais próxima (qual e distância)

Serra de Água (14,8 km)

Cidade mais próxima (qual e distância)

Câmara de Lobos (40 km)

Acessibilidade

Fácil

☒

Moderada

☐

Difícil

☐

Distância do local proposto ao ponto mais próximo de acesso (metros)

Automóvel

0

Veículo todo o terreno

0

A3. Avaliação preliminar

	Sítio (< 0,1 ha)	lugar (0,1 - 10 ha)	zona (10 -1000 ha)	área (> 1000 ha)	
Área do local	☒	☐	☐	☐	
Condições de observação		boas ☒	satisfatórias ☐	más ☐	
Vulnerabilidade	Muito elevada ☒	elevada ☐	razoável ☐	baixa ☐	muito baixa ☐

A4. Estatuto do local

Submetido à protecção directa	☒		
Parque Nacional	☐	Paisagem protegida	☐
Parque Natural	☒	Sítio classificado	☐
Reserva Natural	☐	Monumento natural	☐
Submetido à protecção indirecta	☐	qual	
Nível de protecção	Suficiente ☐	Insuficiente ☐	Muito deficiente ☒
Não submetido à protecção	☐	Necessita de protecção	Sim ☐ Não ☐
O local é sensível a uma divulgação generalizada			Sim ☒ Não ☐
Nível de urgência para promover a protecção	muito urgente ☐	urgente ☒	a médio prazo ☐
			a longo prazo ☐

A5. Características que justificam a sua classificação

- Cobertura de piroclastos de queda basálticos datados de 6000 a 7000 anos pelo método do radiocarbono;
- Corresponde ao episódio eruptivo mais recente datado na Madeira até ao momento, e o único de idade Holocénica confirmada;
- O depósito foi datado por carvões que ocorrem na base do depósito piroclástico, que correspondem à vegetação que foi soterrada pelos piroclastos sofrendo incarbonização;
- Os piroclastos cobrem um depósito de clastos angulosos representativos de condições periglaciares correlativas de uma fase climática fria que é anterior à erupção que cobre o depósito periglacial.

A6. Aproveitamento do terreno (valores em %)

Rural		Não rural			
Florestal	100	Zona industrial		Zona urbana	
Agrícola		Urbanizado		Urbanizável	

A7. Situação Administrativa (valores em %)

Propriedade do Estado		Propriedade de entidades públicas	100
Propriedade da Autarquia local		Propriedade particular	
Propriedade de entidades privadas			

A8. Obstáculos para o aproveitamento local

Sem obstáculos	☒			
Com obstáculos	☐	proximidade de:	Indústrias ☐	Urbanizações
			Depósitos ☐	Outros

B. TIPO DE INTERESSE DO LOCAL PROPOSTO

B1. Pelo conteúdo (B - baixo; M - médio; A - alto)

Vulcanismo	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X	Geomorfologia	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A
B	M	X							
B	M	A							
Estratigrafia	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X	Sedimentologia	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A
B	M	X							
B	M	A							
Litologia	<table><tr><td>B</td><td>X</td><td>A</td></tr></table>	B	X	A	Paleontologia	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A
B	X	A							
B	M	A							
Tectónica	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A	Movimentos de Massa	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A
B	M	A							
B	M	A							
Recursos Hídricos	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A					
B	M	A							
Outro	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	B	M	A	Qual				
B	M	A							

B2. Pela possível utilização (B - baixo; M - médio; A - alto)

Turística	<table><tr><td>X</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	X	M	A	Económica	<table><tr><td>X</td><td>M</td><td>A</td></tr></table>	X	M	A
X	M	A							
X	M	A							
Científica	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X	Didáctica	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X
B	M	X							
B	M	X							

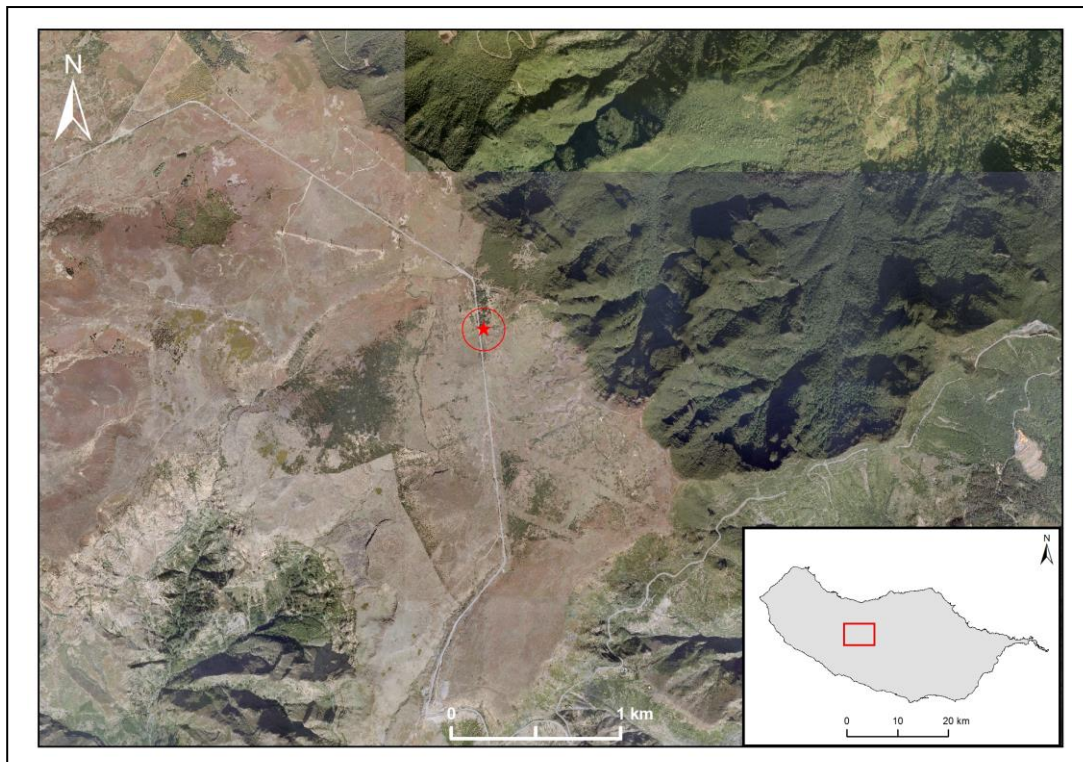
B3. Pela sua influência a nível: (B - baixo; M - médio; A - alto)

Local	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X	Nacional	<table><tr><td>B</td><td>X</td><td>A</td></tr></table>	B	X	A
B	M	X							
B	X	A							
Regional	<table><tr><td>B</td><td>M</td><td>X</td></tr></table>	B	M	X	Internacional	<table><tr><td>B</td><td>X</td><td>A</td></tr></table>	B	X	A
B	M	X							
B	X	A							

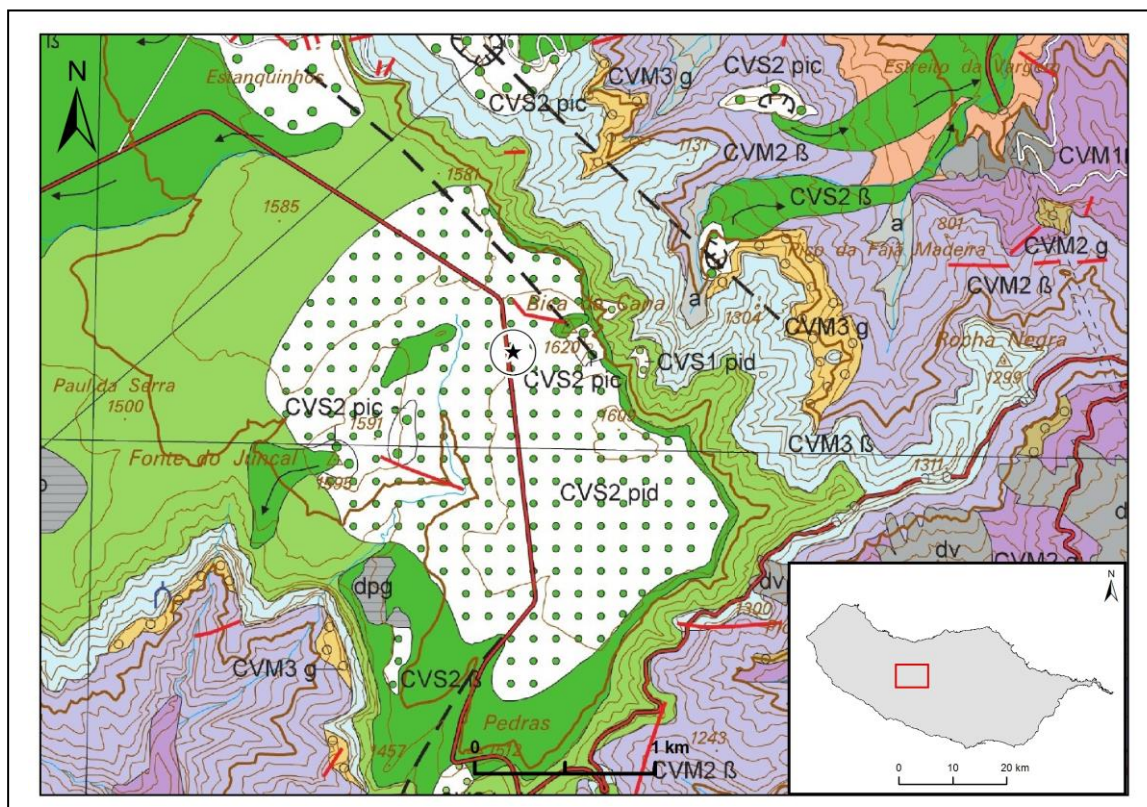
B4. Observações gerais

Boas condições de acesso, com possibilidade de estacionamento para automóveis.
Visibilidade boa.
Valor didáctico.
Deteriorado pela presença de uma estrutura em rampa.

C1. Localização Geográfica no Ortofotomapa, 2007 (SRA)



C2. Localização na Carta Geológica da ilha da Madeira, escala 1:50.000 (SRA)

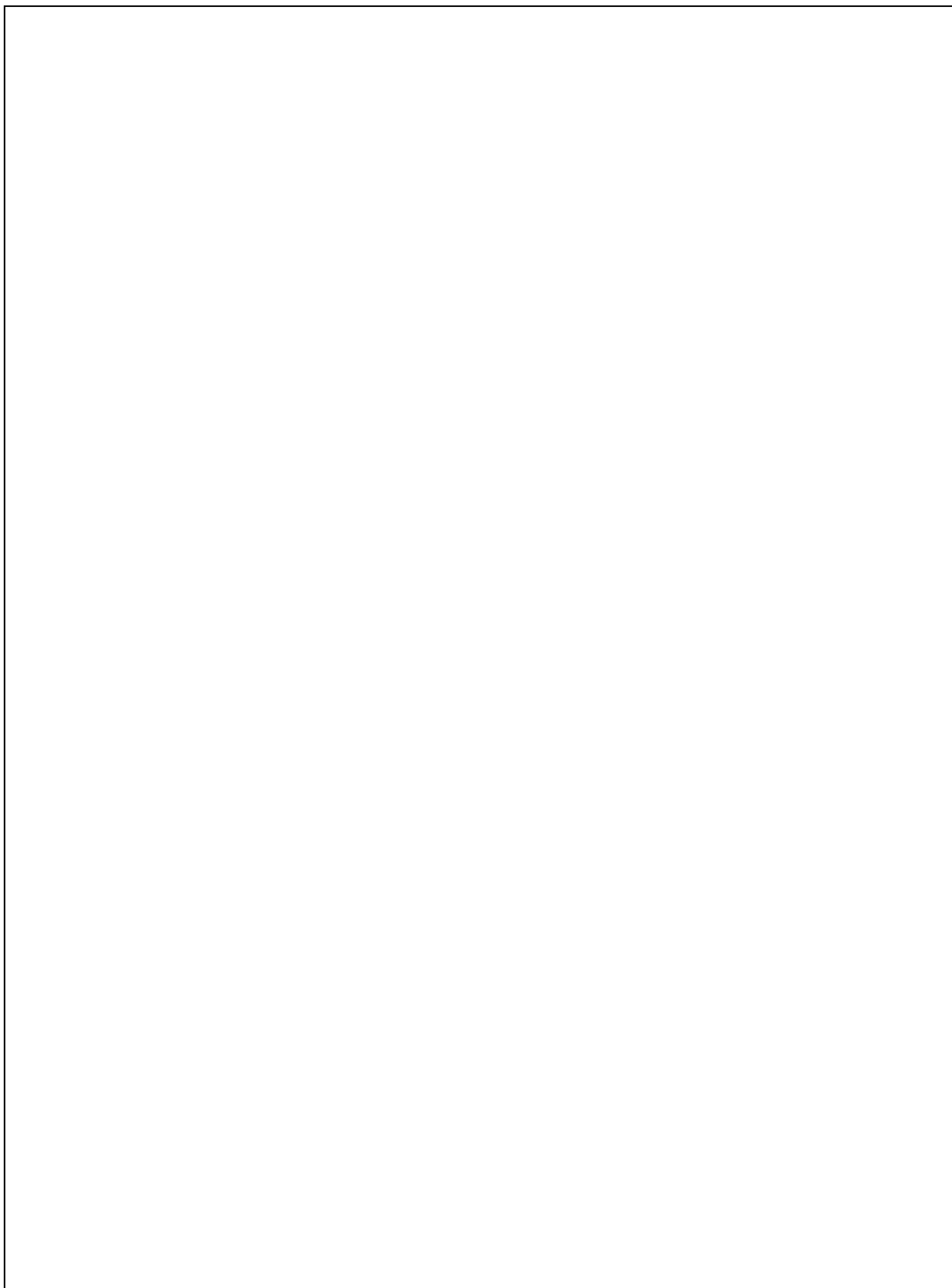


C3. Fotografias



Fotografias: António Brum da Silveira

C4. Outros dados gráficos (esboços, coluna litológica, cortes geológicos, etc)



D. GEOLOGIA

D1. Enquadramento Geológico

A região planáltica onde se situa o geosítio é formada por derrames e coberturas piroclásticas do Complexo Vulcânico Superior (CVS 1 e 2). O afloramento em causa é um depósito piroclástico do CVS 2 proveniente de um cone localizado no fundo de um vale da rede hidrográfica da Ribeira de S. Vicente a uma cota cerca de 600 m abaixo da superfície do planalto.

Nas vertentes a norte (para o vale de S. Vicente aflora toda a sequência estratigráfica desde o Complexo Vulcânico Inferior (CVI 1), Complexo Vulcânico Intermédio (CVM1, 2 e 3) e Complexo Vulcânico Superior (CVS 1 e 2).

Ocorrem, ainda, no planalto do Paul da Serra depósitos periglaciares e glaciares do Plistocénico.

D2. Processos e Produtos Vulcânicos (extrusivos, intrusivos)

O principal aspecto relativo à actividade eruptiva é o depósito piroclástico que justifica a classificação deste local. Trata-se de um depósito de lapilli de queda produzido por uma erupção havaiana/estromboliana localizada na zona de cabeceira de um afluente da margem esquerda da Ribeira de S. Vicente. Esta erupção produziu também um derrame que correu pelo fundo do vale para ENE, atingindo o vale da Ribeira de S. Vicente junto à embocadura do tunel rodoviário que liga o vale de S. Vicente ao da Ribeira Brava. Os piroclastos desta erupção foram arrastados para SW por vento dominante de NE durante a erupção.

Trata-se de uma erupção Holocénica (12 mil anos até ao presente) datada pelo método do radiocarbono (6-7 mil anos). Esta é apenas uma de várias erupções recentes da Unidade do Funchal e a única datada até ao momento. É provável que haja outras erupções Holocénicas na ilha mas não existem ainda datações para esses eventos.

D3. Processos e Produtos Sedimentares

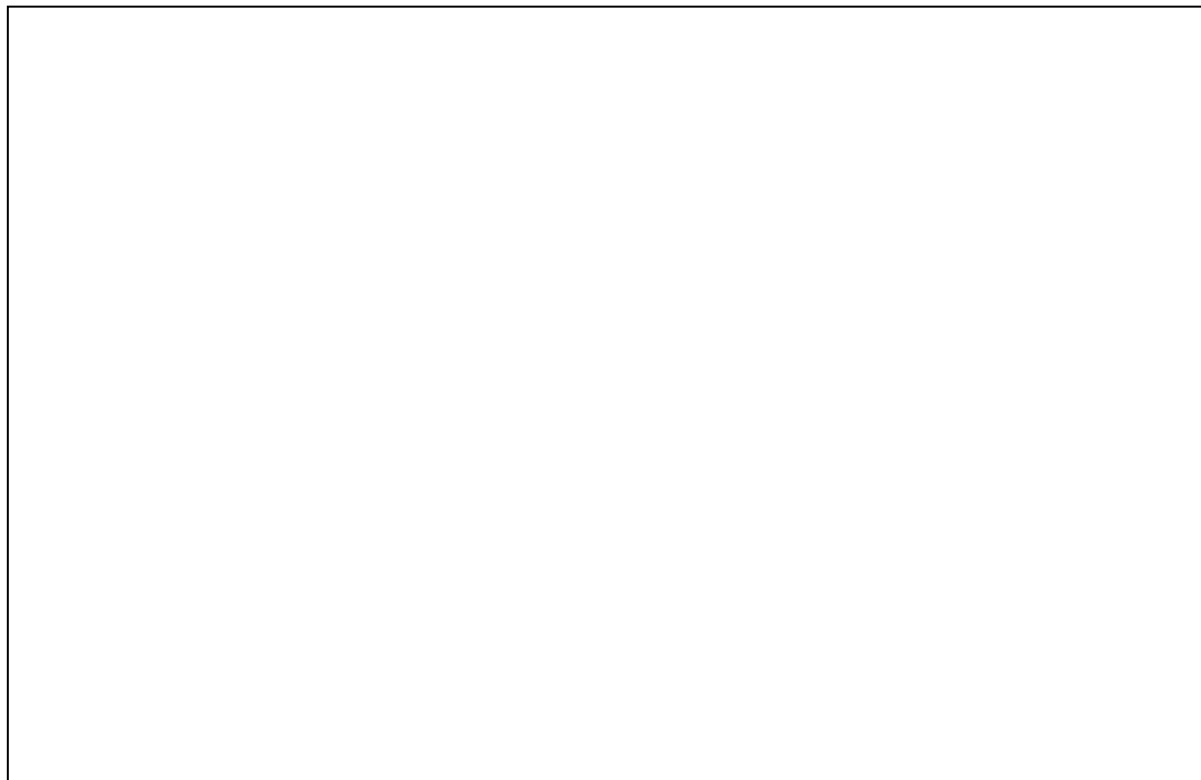
O principal aspecto relativo a processos e produtos sedimentares está relacionado com o depósito de clastos angulosos subjacente ao depósito de lapilli. Este depósito foi formado durante uma (ou várias) fase(s) de clima frio que criou nesta área condições periglaciares que levaram à fragmentação do substrato lávico por crioclastia formando uma cobertura mais ou menos generalizada de fragmentos rochosos angulosos.

E. GEOMORFOLOGIA – FORMAS DE EROÇÃO E CONSTRUÇÃO

Do ponto de vista geomorfológico a área em causa apresenta uma morfologia aplanada suavemente inclinada para SW. Nesta superfície sobressaem alguns relevos adoçados que correspondem a cones vulcânicos do CVS 2 ou rochedos talhados em derrames lávicos da mesma unidade vulcano-estratigráfica. Todos estes aspectos geomorfológicos estão relacionados com modelado periglaciário e glaciário durante períodos de clima frio que se fizeram sentir na região durante o Plistocénico (e que até ao momento não foi possível datar). Um vale pouco encaixado de perfil em U e várias depressões fechadas existentes na região têm a mesma origem.

A área do planalto tem vindo a ser progressivamente reduzida por erosão remontante de origem fluvial relacionada com a rede hidrográfica das ribeiras de S. Vicente, Brava e da Ponta do Sol.

F. DEFORMAÇÃO – ESTRUTURAS TECTÓNICAS E ESTRUTURAS GRAVÍTICAS



G. BIBLIOGRAFIA

- BRUM FERREIRA, A. (1981) Manifestações periglaciárias de altitude na ilha da Madeira. *Finisterra* 16(32): 213-229.
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; PRADA, S.; CANHA, R.; FONSECA, P. & RAMALHO, R. (2006) Glacial landforms in Madeira Island (Portugal). *Volume de Resumos do 3º Congresso de Geomorfologia*, Outubro de 2006, Funchal: 41.
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P.; RODRIGUES, C. & PRADA, S. (2010) Carta Geológica da Região Autónoma da Madeira na escala 1:50.000: Ilha da Madeira – Folhas A e B. Edição da Região Autónoma da Madeira, Governo Regional da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; ISBN: 978-972-98405-1-7
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P. & PRADA, S. (2010) Notícia explicativa da Carta Geológica da Região Autónoma da Madeira, na escala 1:50.000, folhas A e B. Edição da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Governo Regional da Madeira, Região Autónoma da Madeira e Universidade da Madeira: 47 p. ISBN: 978-972-98405-2-4
- GELDMACHER, J.; VAN DEN BOGAARD, P.; HOERNLE, K. & SCHMINCKE H-U. (2000) Ar age dating of the Madeira Archipelago and hotspot track (eastern North Atlantic) *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, VOL. 1, [Paper number 1999GC000018]
- ZBYSZEWSKI, G.; VEIGA FERREIRA, O.; CÂNDIDO DE MEDEIROS, A.; AIRES-BARROS, L.; CELESTINO SILVA, L.; MUNHÁ, J.M. E BARRIGA, F. (1975) Carta Geológica de Portugal na escala 1:50.000. Notícia Explicativa das Folha A e B da Ilha da Madeira. Serviços Geológicos de Portugal: 53 p.