

FICHA DE INVENTARIAÇÃO

A. IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL PROPOSTO

A1. Designação do local

Prainha – Praias de Areia

A2. Localização geográfica

Região Autónoma da Madeira – Ilha da Madeira

Concelho Machico

Freguesia Caniçal

Acessos (n.º e km)

Via-rápida VR 2

Estrada Regional ER 109

Caminho Municipal

Caminho

Trilho

Coordenadas Geográficas (WGS84)

N 32° 44' 34.7"
W 16° 42' 59.1"

Altitude

24 m

Povoação mais próxima (qual e distância)

Vila do Caniçal (2.2 km)

Cidade mais próxima (qual e distância)

Machico (9.5 km)

Acessibilidade

Fácil

Moderada

Difícil

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

Automóvel

100

todo o terreno

100

A3. Avaliação preliminar

	Sítio (< 0,1 ha)	lugar (0,1 - 10 ha)	zona (10 -1000 ha)	área (> 1000 ha)	
Área do local	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		boas	satisfatórias	más	
Condições de observação		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Muito elevada	elevada	razoável	baixa	muito baixa
Vulnerabilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A4. Estatuto do local

Submetido à protecção directa	<input checked="" type="checkbox"/>			
Parque Nacional	<input type="checkbox"/>	Paisagem protegida	<input type="checkbox"/>	
Parque Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Sítio classificado	<input type="checkbox"/>	
Reserva Natural	<input type="checkbox"/>	Monumento natural	<input type="checkbox"/>	
Rede Natura		<input checked="" type="checkbox"/>		
Submetido à protecção indirecta	<input type="checkbox"/>	qual	<input type="text"/>	
	Suficiente	Insuficiente	Muito deficiente	
Nível de protecção	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Não submetido à protecção	<input type="checkbox"/>	Necessita de protecção	Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	
O local é sensível a uma divulgação generalizada			Sim <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/>	
Nível de urgência para promover a protecção				
	muito urgente	urgente	a médio prazo	a longo prazo
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A5. Características que justificam a sua classificação

A Praínha é uma das únicas praias naturais de areia permanentes na Madeira - uma ilha caracterizada por costas alcantiladas e uma quase exclusividade de praias de calhau. A sua raridade deve-se à falta, na Madeira, de condições geomorfológicas, sedimentares e hidrodinâmicas que permitam a formação de praias de areia permanentes; este local, no entanto, é uma excepção no contexto regional, ainda mais porque se encontra muito perto do seu estado original. Esta acumulação sedimentar arenosa resulta essencialmente da erosão e transporte de areias, por parte de uma pequena linha de água e parcialmente pelo vento, provenientes dos depósitos dunares de origem eólica e de idade plisto-holocénica que se encontram a montante, e que constituem a fonte principal das areias. Estes depósitos eólicos fósseis, por sua vez, fossilizam um pequeno vale sub-estrutural formado pelas vertentes do cone vulcânico da Piedade (a leste) e os cones vulcânicos da Cancela (a oeste) e cuja actual linha de água aproveita. A baía onde a praia se encontra permite a protecção deste depósito arenoso face às tempestades de inverno que tipicamente arrastam os sedimentos finos para as partes mais profundas da plataforma insular. Nas arribas confinantes desta baía existem igualmente excelentes exemplos de estruturas de disjunção prismática nas escoadas lávicas, e formas de erosão marinha de elevado valor didático e estético e.g. arco litoral e desabamento litoral (queda de blocos).

Os principais aspectos que atribuem a este local de interesse geológico um valor científico excepcional e justificam a sua proposta de classificação são principalmente Geomorfológicos, Sedimentares e Paleontológicos: os processos de erosão costeira associados à evolução e recuo da arriba litoral actual, as condições propícias à deposição de uma praia de areia (reciclagem de sedimentos finos a partir de dunas eólicas fósseis, para uma baía protegida das tempestades), morfologias de erosão marinha, morfologias de arrefecimento em escoadas de lava, e a presença das dunas eólicas consolidadas (pliocénicas), com fósseis de gastrópodes terrestres.

A6. Aproveitamento do terreno (valores em %)

Rural	<input type="text" value="80"/>	Não rural	<input type="text"/>
Florestal	<input type="text"/>	Zona industrial	<input type="text"/>
Agrícola	<input type="text"/>	Urbanizado	<input type="text" value="20"/>
		Zona urbana	<input type="text"/>
		Urbanizável	<input type="text"/>

A7. Situação Administrativa (valores em %)

Propriedade do Estado	<input type="text"/>	Propriedade de entidades públicas	<input type="text" value="80"/>
Propriedade da Autarquia local	<input type="text"/>	Propriedade particular	<input type="text"/>
Propriedade de entidades privadas	<input type="text" value="20"/>		

A8. Obstáculos para o aproveitamento local

Sem obstáculos	<input type="checkbox"/>			
Com obstáculos	<input checked="" type="checkbox"/>	proximidade de:	Indústrias <input type="checkbox"/>	Urbanizações <input type="checkbox"/>
			Depósitos <input type="checkbox"/>	Outros
				<input type="text" value="Complexo balnear"/>

B. TIPO DE INTERESSE DO LOCAL PROPOSTO

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

Vulcanismo	<input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> A	Geomorfologia	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X
Estratigrafia	<input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> A	Sedimentologia	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X
Litologia	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X	Paleontologia	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X
Tectónica	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	Movimentos de Massa	<input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> A
Recursos Hídricos	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A		
Outro	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	Qual	<input type="text"/>

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

Turística	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X	Económica	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A
Científica	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X	Didáctica	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X

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

Local	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X	Nacional	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X
Regional	<input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> X	Internacional	<input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> A

B4. Observações gerais

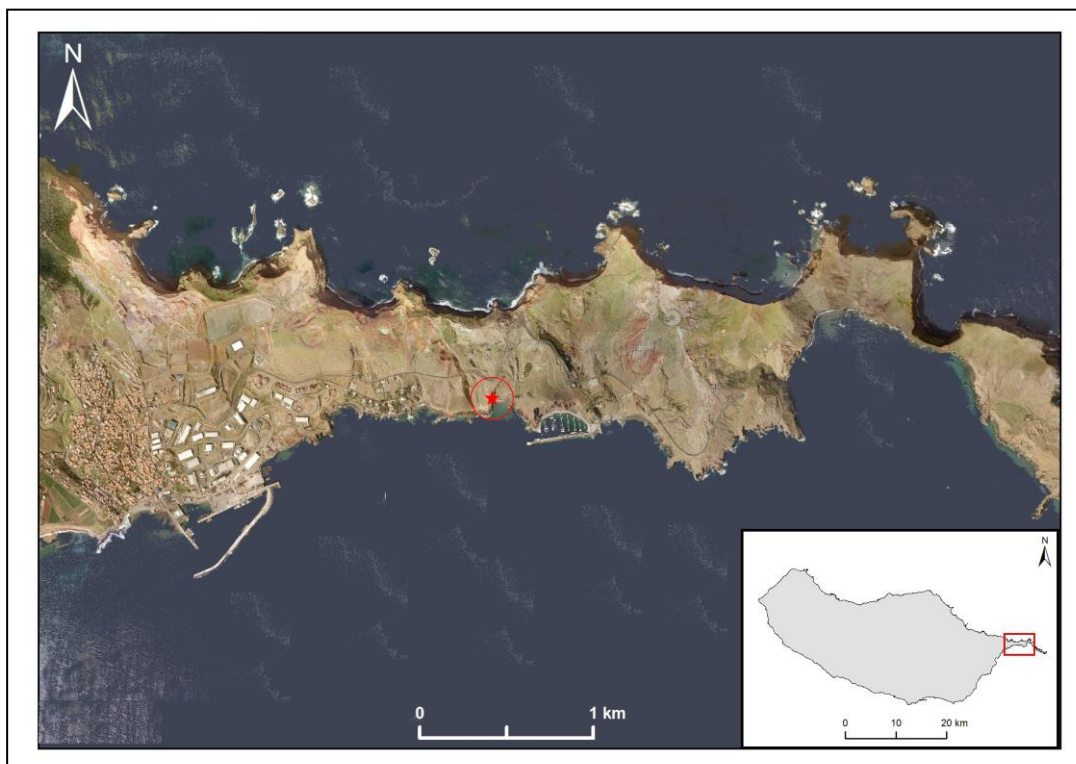
Este geossítio possui um elevado valor didáctico e turístico. Aconselha-se a visita do local por escolas dada a boa visibilidade dos afloramentos, diversidade geológica e fácil acesso. Outro aspecto a salientar é que muitos dos aspectos associados a este geossítio podem ser observados durante a descida à praia. O local é bastante popular no contexto regional por ser a única praia natural de areia da Madeira, e portanto é bastante frequentado por banhistas e veraneantes, e por se encontrar nas vizinhanças da Ponta de São Lourenço, uma zona que atrai muitos “turistas de natureza”.

Um painel interpretativo no local é, portanto, aconselhado no local indicado (ver coordenadas acima) de onde se tem uma vista panorâmica excepcional para os afloramentos.

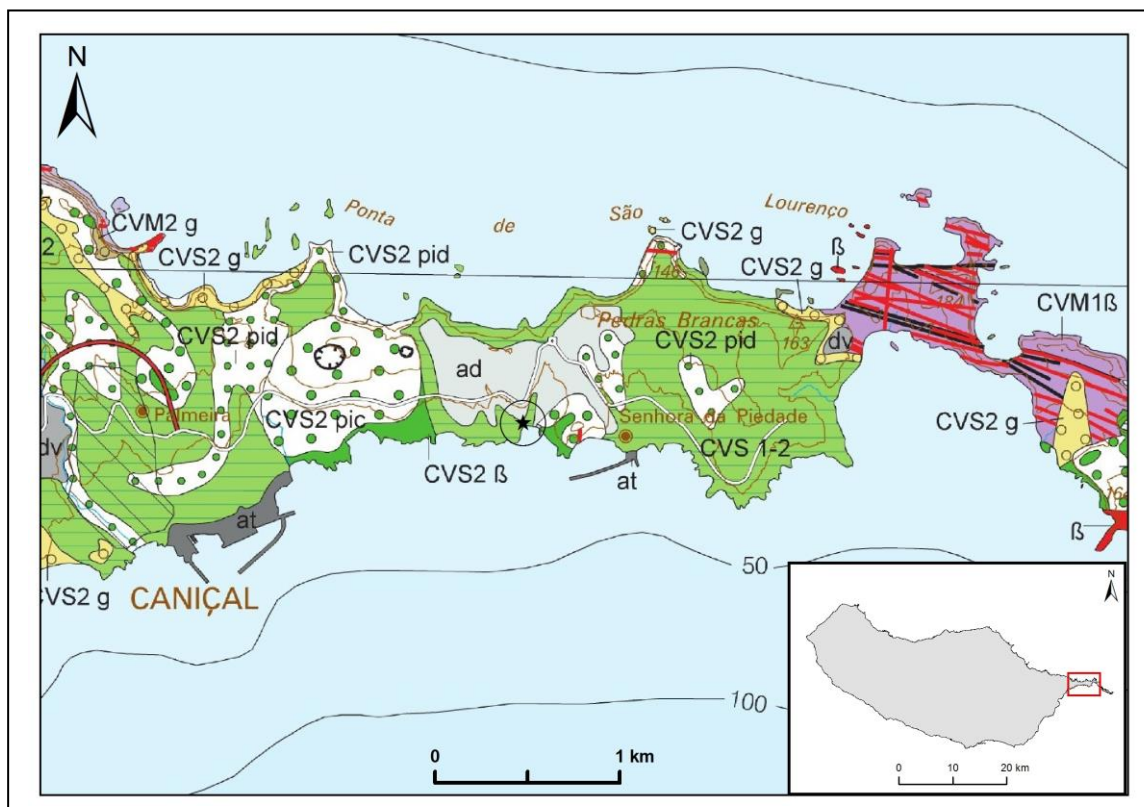
A vulnerabilidade do afloramento estará associada, eventualmente, à: expansão do edificado associado ao bar que se encontra na praia, bloqueio da rede de drenagem por acção humana, ou acções para estabilização de vertentes que cubram os afloramentos.

C. DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA

C1. Localização Geográfica no Ortofotomapa, 2007 (SRA)



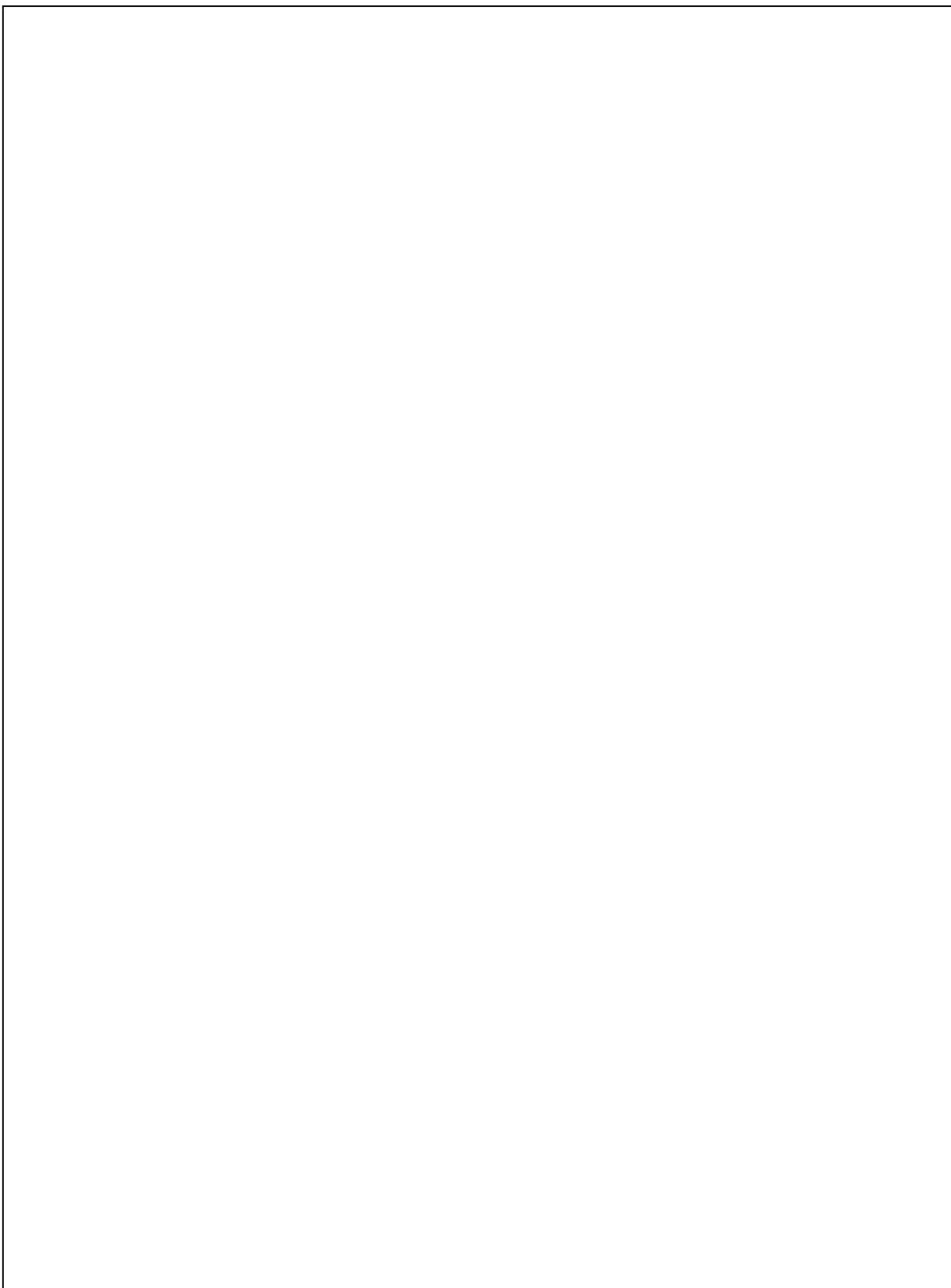
C2. Localização na Carta Geológica da ilha da Madeira, escala 1:50.000 (SRA)



C3. Fotografias



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



D. GEOLOGIA

D1. Enquadramento Geológico

Na região da Ponta de S. Lourenço afloram os seguintes Complexos Vulcânicos:

- O Complexo Vulcânico Intermédio (CVM) é constituído essencialmente por escoadas e depósitos piroclásticos, de composição basáltica, por vezes intercalados por depósitos conglomeráticos grosseiros, pertencentes à Unidade da Encumeada (CVM1 β). Os edifícios vulcânicos contemporâneos deste período eruptivo não apresentam, actualmente, qualquer vestígio das suas formas originais, uma vez que foram destruídos pela erosão e/ou fossilizados pelas unidades seguintes. Esta unidade encontra-se muito recortada por filões, revelando que nesta zona da ilha ocorre um forte controlo estrutural da actividade eruptiva.
- O Complexo Vulcânico Superior está representado pelas unidades indiferenciadas dos Lombos e do Funchal (CVS 1-2). Tratam-se de espessas escoadas basálticas e depósitos piroclásticos de queda associados à edificação de cones de escórias basálticas; por vezes, os derrames encontram-se muito alterados, apresentando forte disjunção esferoidal. Estes edifícios mantêm ainda a sua forma original, apesar de nalguns casos estarem parcialmente erodidos pela abrasão marinha.

Na área envolvente ao geossítio afloram ainda depósitos de areias eólicas, que chegam a atingir 30 a 40 m de espessura, e que assentam sobre os produtos e edifícios vulcânicos do CVS 1-2. Estes depósitos de areias eólicas (restos de dunas consolidadas) são de idade plisto-holocénica.

D2. Processos e Produtos Vulcânicos (extrusivos, intrusivos)

Nos promontórios que confinam a baía onde se encontra a praia de areia holocénica, é possível observar escoadas lávicas do tipo a'a, parcialmente desmanteladas, que exibem típica disjunção prismática (definida pelas juntas de arrefecimento associadas à instalação das escoadas).

D3. Processos e Produtos Sedimentares

A Praínha é uma praia natural de areia, de idade holocénica, localizada na foz de uma pequena linha de água que corre no vale subestrutural formado pelos cones vulcânicos da Piedade e da Cancela, e seus produtos lávicos, parcialmente desmantelados (pertencentes Complexo Vulcânico Superior, unidades indiferenciadas dos Lombos e do Funchal (CVS 1-2)). Esta linha de água de carácter temporário corre para sul, e sua bacia hidrográfica drena uma região onde afloram restos de dunas eólicas consolidadas, de idade plisto-holocénica. São estes depósitos de areias eólicas (que chegam a atingir 30 a 40 m de espessura) que constituem a fonte de proveniência principal dos sedimentos arenosos que formam a praia actual. Trata-se de areias finas, de cor cinzenta clara, constituídas por bioclastos, mineroclastos (incluindo olivina e piroxena) e litoclastos (de basalto).

A permanência de uma praia arenosa neste local deve-se a vários factores: 1) localização próxima de fonte rica de sedimentos finos (restos de dunas eólicas); 2) existência de uma baía protegida aos ventos/vagas dominantes e aos temporais de sudoeste, o que permite um maior tempo de residência das areias no local, ao invés do transporte para zonas mais profundas da plataforma insular, por acção dos temporais.

E. GEOMORFOLOGIA – FORMAS DE EROSÃO E CONSTRUÇÃO

O Cone de Piroclastos da Senhora da Piedade (também popularmente designado de Monte Gordo) – a leste da praia - e os Cones de Piroclastos da Cancela – a oeste da praia - são formas de construção vulcânica resultantes de actividade eruptiva do tipo havaiano-estromboliano em ambiente subaéreo.

Na zona onde a base destes cones coalesce, define-se um vale subestrutural que se encontra parcialmente preenchido pelos restos de um sistema de dunas eólicas plisto-holocénicas e onde corre uma linha de água de carácter temporário, que drena para sul. A foz deste vale é assim flanqueada por promontórios rochosos, correspondentes ao desmonte parcial dos produtos lávicos provenientes dos respectivos cones, formando uma pequena enseada protegida dos temporais, onde se encontra a praia de areia.

Na margem esquerda da praia (do lado lestes) é possível observar os restos de uma margem de canal da escoada a'a proveniente do cone da Piedade, geoforma essa que confere protecção adicional à praia.

Na margem direita (a oeste), para além de uma arriba alcantilada escavada na lavas a'a dos cones da Cancela, é possível observar um raro arco litoral gerado por erosão diferencial dos derrames lávicos, aproveitando as fraquezas estruturais definidas pelas juntas de arrefecimento e de fluxo dos mesmos derrames.

F. DEFORMAÇÃO – ESTRUTURAS TECTÓNICAS E ESTRUTURAS GRAVÍTICAS



G. BIBLIOGRAFIA

- GOODFRIEND, G.A.; CAMERON, R.A.D.; COOK, L.M.; COURTY, M.-A.; FEDEROFF, N.; LIVET, E. & TALLIS, J. (1996) The Quaternary eolian sequence of Madeira: stratigraphy, chronology, and paleoenvironment interpretation. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 120: 195-234.
- RAMALHO, R. (2004) – *Cartografia Geológica da Madeira. Estratigrafia e Tectónica do Sector a Leste de Machico*. Universidade de Lisboa. Faculdade de Ciências. 146 p.
- RAMALHO, R.; MADEIRA, J.; FONSECA, P.E.; BRUM DA SILVEIRA, A.; PRADA, S.; RODRIGUES, C. F. (2005a) Tectónica da Ponta de São Lourenço, Ilha da Madeira. *Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe, Coruña*. Vol. 30, pp. 223-234.
- RAMALHO, R.; BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; FONSECA, P.E.; PRADA, S.; RODRIGUES, C. F. (2005b) Fracture pattern and structural control of Madeira Island Volcanism (Portugal). Volume de abstracts do International Workshop on Ocean Island Volcanism, Sal, Cabo Verde, 2 – 8 Abril 2005: p.33.
- BRUM DA SILVEIRA, A.; CANHA, E.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P.; PRADA, S.; RODRIGUES, C. (2006) - Património Geológico da Ilha da Madeira. O Cone de Piroclastos da Sr.^a da Piedade (Ponta de S. Lourenço, Ilha da Madeira, *IV Jornadas Internacionais de vulcanologia da Ilha do Pico, Açores*.
- CANHA, E. (2007) – *Património Natural da ilha da Madeira. Estudo de um local de interesse geológico: Cone de Piroclastos da N.^a Sra. da Piedade*. Dissertação de Mestrado. Universidade da Madeira. 173 p.
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P., PRADA, S. (2010) - Notícia Explicativa da Carta Geológica da ilha da Madeira, na escala 1:50.000, folhas A e B. Edição da Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais, Região Autónoma da Madeira e Universidade da Madeira: 47 p. ISBN: 978-972-98405-2-4. (Editado em 2011).
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P.; RODRIGUES, C., PRADA, S. (2010) Carta Geológica da ilha da Madeira na escala 1:50.000 - Folha A. Edição da Região Autónoma da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; ISBN: 978-972-98405-1-7 (Editado em 2011).
- BRUM DA SILVEIRA, A.; MADEIRA, J.; RAMALHO, R.; FONSECA, P.; RODRIGUES, C., PRADA, S. (2010) Carta Geológica da ilha da Madeira na escala 1:50.000 - Folha B. Edição da Região Autónoma da Madeira, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais; ISBN: 978-972-98405-1-7 (Editado em 2011).