





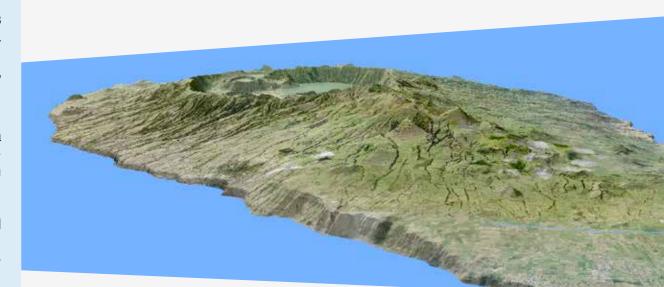


800 205 479 F > O www.cm-pontadelgada.pt

PONTA DELGADA

CÂMARA MUNICIPAL

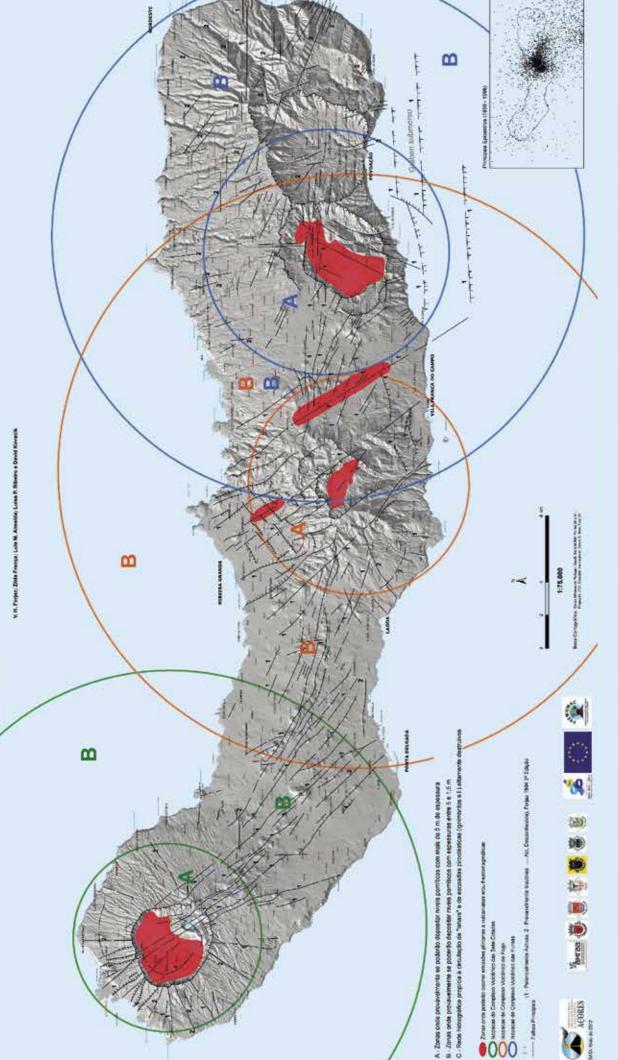
PONTA DELGADA MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

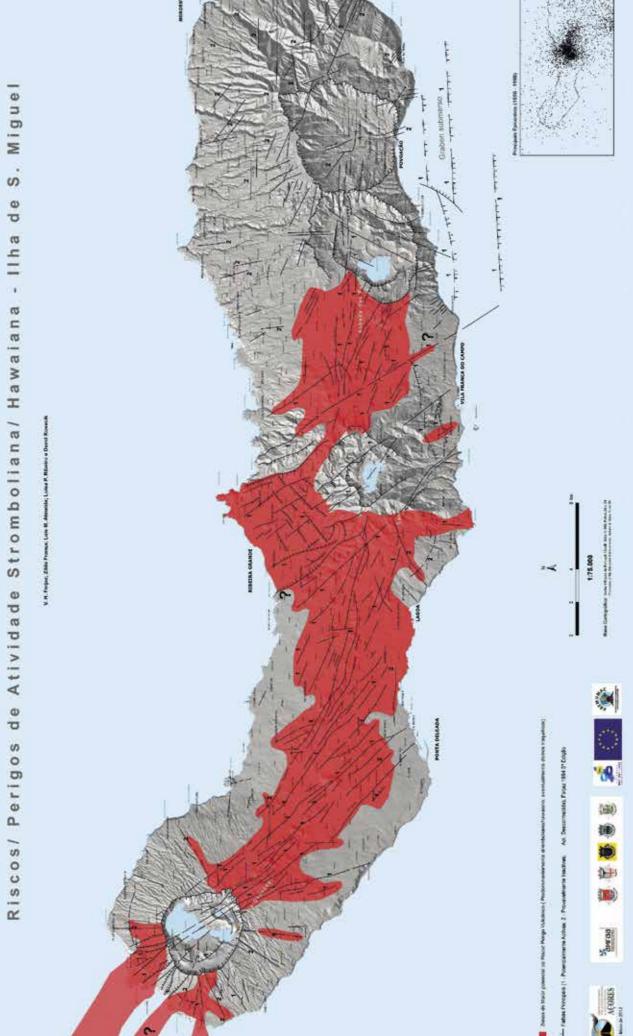


FREGUESIAS

FETEIRAS, COVOADA, RELVA E ARRIFES







B- SISMOLOGIA - MILLIMINIAN MANAMAN MILLIMINA MANAMAN MANAMAN

O concelho de Ponta Delgada é atravessado por diversos tipos de falhas geológicas ativas (fraturas que se movimentam) e potencialmente ativas associadas a uma notável atividade sísmica. Desse modo, o concelho deve ser considerado como um território de elevada perigosidade sísmica. A energia dos sismos é determinada através de instrumentos e correspondem-lhe parâmetros da denominada Escala Richter. Contudo, também é comum os cientistas usarem em comunicados públicos uma escala de efeitos sísmicos, ou seja, das consequências dos abalos de terra sobre a paisagem envolvente. Tal referência, com 12 graus ou intensidades, alterada ao longo de anos, é conhecida por Escala Mercalli (da qual reproduzimos a versão simplificada):

CALA DE MERCALLI MODIFICADA (1956)

	ESC
GRAU	DESIGNAÇÃO
ı	Impercetível

Ш

Muito fraco

Fraco

Desastroso

EFEITOS Não sentido. Efeitos marginais e de longo período no caso de grandes sismos Sentido pelas pessoas em repouso nos andares elevados de edifícios ou favo-

ravelmente colocadas. Sentido dentro de casa. Os objetos pendentes baloiçam. A vibração é semelhante à provocada pela passagem de veículos pesados. É possível estimar a duração, mas não pode ser reconhecido como um sismo.

Os objetos suspensos baloicam. A vibração é semelhante à provocada pela passagem de veículos pesados ou à sensação de pancada de uma bola pesada nas paredes. Carros estacionados balançam. Janelas, portas e loiças tremem. Os vidros e loiças chocam e tilintam. Na parte superior deste grau as paredes e as estruturas de madeira rangem.

Sentido fora de casa. Pode ser avaliada a direção do movimento. As pessoas são acordadas. Os líquidos oscilam e alguns extravasam. Pequenos objetos em equilíbrio instável deslocam-se ou são derrubados. As portas oscilam, fecham-se ou Forte abrem-se. Os estores e os quadros movem-se. Os pêndulos dos relógios param ou iniciam ou alteram o seu estado de oscilação. Afetam as "camadas"

Sentido por todos. Muitos assustam-se e correm para a rua. As pessoas sentem a falta de segurança. Os pratos, as louças, os vidros das janelas, os copos, partem--se. Objetos ornamentais, livros, etc., caem das prateleiras. Os quadros caem das Bastante forte paredes. As mobílias movem-se ou tombam. Os estuques fracos e as alvenarias do tipo D fendem. Pequenos sinos tocam (igrejas e escolas). As árvores e arbustos são visivelmente agitados ou ouve-se o respetivo ruído.

É difícil permanecer de pé. É notado pelos condutores de automóveis. Os objetos pendurados tremem. As mobílias partem. Verificam-se danos nas alvenarias do tipo D, incluindo fraturas. As chaminés fracas partem ao nível das coberturas. Queda de reboco, tijolos soltos, pedras, telhas, cornijas, parapeitos soltos e ornamentos arqui-Muito forte tetónicos. Algumas fraturas nas alvenarias C. Ondas nos tanques. Água turva com lodo. Pequenos desmoronamentos e abatimentos ao longo das margens de areia e de cascalho. Os grandes sinos tocam. Os diques de betão armado para irrigação são danificados.

Afeta a condição dos automóveis. Danos nas alvenarias C com colapso parcial. Alguns danos nas alvenarias B e nenhum nas alvenarias A. Quedas de estuque e de algumas paredes de alvenaria. Torção e queda de chaminés, monumentos, torres e reservatórios elevados. As estruturas movem-se sobre as fundações, se não estão ligadas inferiormente. Os painéis soltos no enchimento das paredes são projetados. As estacarias enfraquecidas partem. Mudanças nos fluxos ou nas temperaturas das fontes e dos poços. Fraturas no chão húmido e nas vertentes escarpadas.

Pânico geral. Alvenaria D destruída. Alvenaria C grandemente danificada, às vezes com completo colapso. Alvenarias B seriamente danificadas. Danos gerais nas fundações. As estruturas, quando não ligadas, deslocam-se das fundações. As estruturas são fortemente abanadas. Fraturas importantes no solo. Nos terrenos de aluvião dão-se ejeções de areia e lama. Formam-se nascentes

A maioria das alvenarias e das estruturas são destruídas com as suas fundações. Algumas estruturas de madeira bem construída e pontes são destruídas. Danos sérios em barragens, diques e aterros. Grandes desmoronamentos de Destruidor terrenos. As águas são arremessadas contra as muralhas que marginam os canais, rios, lagos, etc. Lodos são dispostos horizontalmente ao longo de praias e margens poucos inclinadas. Vias-férreas levemente deformadas.

Vias-férreas, pontes, barragens e vias de circulação grandemente deformadas. Catastrófico Canalizações subterrâneas completamente avariadas. Danos quase Grandes massas rochosas deslocadas. Conformação topográfica distorcida. Objetos atirados ao ar.

CLASSIFICAÇÃO DAS ALVENARIAS

Alvenaria A – Bem executada, bem argamassada e bem projetada, Reforcada especialmente contra os esforcos laterais. Projetada para resistir às forças horizontais. **Alvenaria B** – Bem executada e argamassada. Reforçada, mas não projetada para resistir às forças horizontais.

Alvenaria C – De execução ordinária e ordinariamente argamassada. Sem zonas de menor resistência tais como a falta de ligação nos cantos (cunhais), não sendo reforçada nem projetada para resistir às forças horizontais. Alvenaria D - Construída de materiais fracos tais como os adobes. Argamassas fracas. Construção de baixa qualidade. Fraca para resistir às forças horizontais

O concelho já foi afetado por terramotos e crises muito importantes e desde 1978, com a instalação de modernas estações sísmicas, passou-se a conhecer um historial sismogénico que deve ser melhor interpretado e acompanhado. "KIT" DE EMERGÊNCIA

O que fazer? Antes de um sismo • Aprenda e ensine aos seus familiares como cortar a eletricidade, a água e o gás; Fixe às paredes as estantes ou móveis; • Não deixe objetos espalhados pelos corredores da casa; Coloque os objetos pesados juntos sobre o chão; • Tenha sempre um kit de emergência: rádio, água, ali-

mentos enlatados suficientes para dois, três dias e caixa de primeiros socorros; • Tenha sempre à mão agasalhos e sapatos resistentes. **O que fazer?** Durante um sismo rádio, água, enlatados, laternas e baterias de reserva, caixa de primeiros socorros, agasalhos, medicamentos, etc... • Procure um local seguro e mantenha-se afastado de janelas, espelhos, chaminés e outros objetos que possam cair;

 Nunca utilize os elevadores. Se estiver na rua

• Mantenha-se afastado de edifícios, postes de eletricidade e outros objetos que possam cair; Procure por um locar aberto.

Nunca utilize elevadores.

Tipo de Erupção Submarina

Ajoelhe-se e proteja a cabeça com as mãos;

Em edifícios

Se estiver a conduzir • Pare o veículo, afastado dos edifícios, muros, postes e cabos de alta tensão e permaneça no mesmo.

Depois de um sismo • Mantenha sempre a calma, mas conte com a possibilidade de ocorrer réplicas;

• Não se precipite para as saídas se estiver num andar superior do edifício;

 Corte o gás, a eletricidade e a água; Solte os animais;

 Se houver feridos ajude-os se souber; Ligue o rádio e figue atento às instruções indicadas;

 Não utilize o telefone, exceto em caso de extrema urgência; Cuidado com os vidros partidos ou cabos de eletricidade;

C-VULCANOLOGIA No território enquadrado pelo concelho de Ponta Delgada localizam-se produtos vulcânicos muito diversificados e enquadrados na moderna classificação da atividade vulcânica mundial, baseada no respectivo Índice de Explosividade (= VEI , volcanic explosivity index), que sintetizamos no seguinte quadro:

ÍNDICE DE EXPLOSIVIDADE VULCÂNICA VEI VOLCANIC EXPLOSIVITY INDEX Descrição geral Volume de tefra (m3) Altura da coluna eruptiva (km) <0.1 | 0.1-1 | 1-5 | acima da cratera acima do nível do mar 3 - 15 | 10 - 25 ← Descrição qualitativa Tipo de Erupção Terrestre ← Stromboliana → ← Plin ← Hawaiiana → ← Vulcaniana ← ← retirado de: Chris Newhall & Steve Self, 1982

D- PERIGOS TECNOLÓGICOS

Os Riscos Tecnológicos resultam de acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da atividade humana. Em Ponta Delgada os principais riscos tecnológicos são: 1. Acidentes no transporte de substâncias perigosas; 2. Colapso de Estruturas; 3. Acidentes em estabelecimentos industriais perigosos; 4. Incêndios urbanos e industriais; 5. Acidentes rodoviários.

CONTACTOS IMPORTANTES: Emergência – **112**

Proteção Civil Municipal – **296 650 950**

O PRESENTE DESDOBRÁVEL CORRESPONDE A UM MODERNO RESUMO CARTOGRÁFICO (ORTOFOTOMAPA) DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PONTA DELGADA E SERÁ DISTRIBUÍDO POR TODAS AS HABITAÇÕES DAS FREGUESIAS DO CONCELHO. O OVGA EXECUTOU-O COM A COLABORAÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA DO MUNICÍPIO E RECOMENDA A SUA APRECIAÇÃO EM AMBIENTES FAMILIAR E/OU INDIVIDUAL (E AS CONSEQUENTES CRÍTICAS).

PERIGOS / RISCOS NATURAIS DO CONCELHO DE PONTA DELGADA:

A- ENXURRADAS, GALGAMENTOS, CHEIAS

1 - MEDIDAS PREVENTIVAS

• Conheça em pormenor onde habita ou trabalha. Abaixo do cota +15 m pode ser frequentemente atingido por ondas oceânicas dessa altura. Os tsunamis (vagas de origem sísmica ou de desmoronamentos), embora raros nos Açores, podem alcançar a cota + 20 m. Comunique às autoridades o estrado em que se encontram as grotas, os ribeiros e as ribeiras vizinhas dos locais que frequenta. E dê o exemplo - não atire lixo nem restos de árvores para as linhas de água.

• Tenha cuidado com as "quebradas", ou seja, deslizamentos de terras na costa, nas margens de linhas de água e nas

vertentes íngremes. No geral são movimentos muito destruidores mas precedidos por fissurações no solo e ruídos. • Identifique aonde se pode refugiar (zona mais alta? zona de fácil socorro?) no caso de surgirem preocupantes enxurradas (chuva excessiva e permanente), enchente e/ou galgamento de linha de água, mar embravecido. Oiça os avisos das autoridades de proteção civil.

 Proteja todos os seus familiares e todos os seus bens (incluindo produtos quimicamente perigosos, adubos, não deixe as garrafas de gás soltas, atenção ao sistema elétrico), mantenha drenos e ralos limpos.

2 - MEDIDAS EM EMERGÊNCIA

• Esteja SEMPRE atento às instruções das autoridades e não tome medidas arriscadas quer para a sua família quer para seus vizinhos. Um "KIT" DE EMERGÊNCIA, simples e económico, deve existir em cada lar (há que adquirir esse hábito - pode salvar vidas, nomeadamente as de crianças e de idosos). Não beba água comum sem garantia das autoridades. • Não siga mexericos e boatos. Seja um exemplo de calma e de disciplina para os familiares, amigos e colaboradores!

• Não se faça ao mar, quer em pesca profissional, quer em passeio, sem conhecer um aviso meteorológico fiável Confie nas autoridades de proteção civil de cada freguesia, nas municipais e nas regionais bem como nas auto-

ridades policiais - pois sabem atuar, proteger e encaminhar a população. AO LONGO DE PONTA DELGADA OS PERIGOS NATURAIS MAIS DANIFICADORES

ENCONTRAM-SE RELACIONADOS COM CHUVAS FORTES, TORRENCIAIS, COM GALGAMENTOS RÁPIDOS DE LINHAS DE ÁGUA (DESDE SIMPLES GROTAS A RIBEIRAS ENTUPIDAS POR TRONCOS E PLÁSTICOS VINDOS DAS ZONAS ALTAS, POUCO CUIDADAS), E VENTOS FORTES DE SUESTE OU DE SUDOESTE QUE DESENVOLVEM PERIGOSAS ONDULAÇÕES.

FICHA TÉCNICA Entidade contratante – Município de Ponta Delgada

Entidade contratada – OVGA - Observatório Vulcanológico e Geotérmico dos Açores Autores: Pedro Azevedo (SMPCIVIL), Jorge Tavares (Divisão de Tecnologias de Informação) Victor-Hugo Forjaz (OVGA)

Montagem: Jorge Tavares (MPDL), Victor H. Forjaz e Luís M. Almeida (OVGA), Pedro Melo (Nova Gráfica, Lda.) Ortofotomapas: CMPDL

Grafismo: OVGA e Nova Gráfica Editores: CMPDL e OVGA; edição OVGA n.º 74; Depósito legal: 461208/19 Tiragem do desdobrável encomendado pela CMPD – 5 mil exemplares

