

PREPCRAM

Região Autónoma da Madeira

Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira

Elaborado por:



Índice

PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	12
3. OBJETIVOS GERAIS.....	14
4. ENQUADRAMENTO LEGAL.....	14
5. ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO.....	15
6. ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	16
7. ATIVAÇÃO DO PLANO.....	18
7.1. <i>Competência para a ativação/desativação do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil</i>	18
7.2. <i>Crítérios para a Ativação/Desativação do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil</i>	19
8. PROGRAMA DE EXERCÍCIOS.....	23
PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA	24
1. CONCEITO DE ATUAÇÃO.....	25
1.1. <i>Organização</i>	25
1.2. <i>Sistema de Gestão de Operações</i>	31
2. EXECUÇÃO DO PLANO.....	35
2.1. <i>Fase de Emergência</i>	35
2.2. <i>Fase de Reabilitação</i>	37
3. ARTICULAÇÃO E ATUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES.....	38
3.1. <i>Missão dos Serviços de Proteção Civil</i>	40
3.2. <i>Missão dos Agentes de Proteção Civil</i>	42
3.3. <i>Missão dos organismos e entidades de apoio</i>	51
PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO.....	69
1. ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS.....	70
2. LOGÍSTICA.....	74
3. COMUNICAÇÕES.....	86
4. GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	90
4.1. <i>Gestão da Informação entre as Entidades Intervenientes</i>	90
4.2. <i>Gestão da Informação Pública</i>	93
5. PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO.....	96
6. MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA.....	100
7. SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS.....	105
8. SOCORRO E SALVAMENTO.....	108
9. SERVIÇOS MORTUÁRIOS.....	111
10. PROTOCOLOS.....	117
PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR.....	118
SECÇÃO I.....	119
1. ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	119
1.1. <i>Estrutura de Proteção Civil</i>	119
1.2. <i>Estrutura das Operações</i>	122
2. MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CIVIL.....	125
2.1. <i>Composição, convocação e competências da Comissão Regional de Proteção Civil</i>	125
2.2. <i>Crítérios e âmbito para a declaração das situações de alerta, contingência ou calamidade</i>	127
2.3. <i>Sistema de monitorização, alerta e aviso</i>	129
SECÇÃO II.....	134
1. CARACTERIZAÇÃO GERAL.....	134
2. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA.....	135

2.1.	<i>Características Geomorfológicas</i>	135
2.2.	<i>Características Climáticas</i>	141
2.3.	<i>Ocupação do Solo</i>	144
2.4.	<i>Áreas Protegidas</i>	146
3.	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA	148
3.1.	<i>Principais Aspetos Demográficos</i>	148
3.2.	<i>Economia</i>	153
4.	CARACTERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS	158
4.1.	<i>Património</i>	158
4.2.	<i>Infraestruturas Urbanas</i>	161
4.3.	<i>Equipamentos de Utilização Coletiva</i>	172
4.4.	<i>Agentes de Proteção Civil e Equipamentos de Defesa</i>	180
4.5.	<i>Infraestruturas de Comunicação</i>	184
4.6.	<i>Energia</i>	186
4.7.	<i>Áreas Industriais</i>	190
5.	CARACTERIZAÇÃO DO RISCO	192
5.1.	<i>Análise de Risco</i>	192
5.2.	<i>Análise da Vulnerabilidade</i>	297
5.3.	<i>Estratégias de Prevenção e Mitigação do Risco</i>	373
6.	CENÁRIOS	377
7.	CARTOGRAFIA.....	384
SECÇÃO III		385
1.	INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS	385
2.	LISTA DE CONTACTOS	388
3.	MODELOS DE RELATÓRIOS E REQUISIÇÕES	418
4.	MODELOS DE COMUNICADOS	423
5.	LISTA DE CONTROLO DE ATUALIZAÇÕES DO PLANO	432
6.	LISTA DE REGISTO DE EXERCÍCIOS DO PLANO	433
7.	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO	435
8.	LEGISLAÇÃO	438
9.	BIBLIOGRAFIA	443
10.	GLOSSÁRIO	449
11.	ANEXOS	454

Índice de Figuras

FIGURA 1 – ENQUADRAMENTO TERRITORIAL	12
FIGURA 2 – ESQUEMA DA DIREÇÃO POLÍTICA, COODENAÇÃO POLÍTICA, COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL E COMANDO OPERACIONAL	25
FIGURA 3 – ESQUEMA DA CÉLULA DE LOGÍSTICA MEIOS ESPECIAIS E COMUNICAÇÕES, DA CÉLULA DE PLANEAMENTO OPERAÇÕES E INFORMAÇÕES E DO CENTRO INTEGRADO DE COMUNICAÇÕES	30
FIGURA 4 – FLUXOGRAMA DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO	35
FIGURA 5 – AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL E ENTIDADES QUE EXERCEM FUNÇÕES EM COOPERAÇÃO COM OS AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL, EXISTENTES NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	38
FIGURA 6 – ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO.....	39
FIGURA 7 – ÁREAS DE INTERVENÇÃO DO PREPCRAM	70
FIGURA 8 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS	73
FIGURA 9 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NO APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO	77
FIGURA 10 – LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS DE RECEÇÃO DE REFORÇOS	78
FIGURA 11 – PROCEDIMENTOS DE ACOLHIMENTO DA POPULAÇÃO DESALOJADA	83
FIGURA 12 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NO APOIO SOCIAL ÀS POPULAÇÕES	84
FIGURA 13 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NO APOIO PSICOLÓGICO ÀS POPULAÇÕES	85
FIGURA 14 – LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS DE CONCENTRAÇÃO E APOIO ÀS POPULAÇÕES	85
FIGURA 15 – ORGANOGRAMA DAS COMUNICAÇÕES.....	89
FIGURA 16 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NA GESTÃO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS ENTIDADES ATUANTES NAS OPERAÇÕES.....	91
FIGURA 17 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICA	95
FIGURA 18 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO EM SITUAÇÃO DE EVACUAÇÃO	98
FIGURA 19 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NA MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA	103
FIGURA 20 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NOS SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS	107
FIGURA 21 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NO SOCORRO E SALVAMENTO	110
FIGURA 22 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NOS SERVIÇOS MORTUÁRIOS.....	115
FIGURA 23 – LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS DE REUNIÃO DE MORTOS E DO NECROTÉRIO PROVISÓRIO.....	116
FIGURA 24 – ESTRUTURA REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL.....	119
FIGURA 25 – ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES DE PROTEÇÃO CIVIL.....	122
FIGURA 26 – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	134
FIGURA 27 – CARTA HIPSOMÉTRICA DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	136
FIGURA 28 – CARTA DE DECLIVES DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	138
FIGURA 29 – CARTA GEOLÓGICA SIMPLIFICADA DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	140
FIGURA 30 – GRÁFICO TERMO-PLUVIOMÉTRICO - FUNCHAL (1949 - 1998). FONTE: IPMA	142
FIGURA 31 – GRÁFICO TERMO-PLUVIOMÉTRICO - PORTO SANTO (1961 - 1998) FONTE: IPMA	142
FIGURA 32 – GRÁFICO DE VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO: A) FUNCHAL; B) SÃO JORGE. FONTE: IPMA	143
FIGURA 33 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO POR NÍVEL 5 DA COS07 DA ILHA DA MADEIRA ...	144
FIGURA 34 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO POR NÍVEL 5 DA COS07 DA ILHA DO PORTO SANTO	145
FIGURA 35 – CARTA DE OCUPAÇÃO DO SOLO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	146
FIGURA 36 – ÁREAS CLASSIFICADAS DA RAM. FONTE: WWW.PNM.PT	147
FIGURA 37 – EVOLUÇÃO ANUAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE DE 1981 A 2012. FONTE: DRE, INE	149
FIGURA 38 – ÍNDICE DE DEPENDÊNCIA DE JOVENS (IDJ) E ÍNDICE DE DEPENDÊNCIA DE IDOSOS (IDI). FONTE: INE.....	151
FIGURA 39 – DENSIDADE POPULACIONAL, POR FREGUESIA. FONTE: INE	152
FIGURA 40 – RELAÇÃO ENTRE POPULAÇÃO RESIDENTE E POPULAÇÃO PRESENTE. FONTE: INE	153
FIGURA 41 – POPULAÇÃO EMPREGADA POR SECTOR DE ATIVIDADE, 2001 E 2011. FONTE: INE	154
FIGURA 42 – SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA (HA) POR LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA. FONTE: INE (RECENSEAMENTO AGRÍCOLA, 2009)	154
FIGURA 43 – SUPERFÍCIE DAS CULTURAS PERMANENTES E CULTURAS TEMPORÁRIAS (%) NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	155
FIGURA 44 – PATRIMÓNIO CLASSIFICADO NA RAM. FONTE: IHRU	159
FIGURA 45 – ALOJAMENTO POR CLASSIFICAÇÃO NA RAM. FONTE: DRT/DSEAT	161
FIGURA 46 – SETORES SOB GESTÃO INTEGRADA. FONTE: IGSERV	162
FIGURA 47 – REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA RAM. FONTE: IGSERV	168
FIGURA 48 – INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTO DE RESÍDUOS NA RAM. FONTE IGSERV	170

FIGURA 49 – EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS NA RAM. FONTE: WWW.GEOCIDMADEIRA.COM E WWW.GOV-MADEIRA.PT, ACEDIDO EM OUTUBRO DE 2013.....	172
FIGURA 50 – EQUIPAMENTOS DE SAÚDE. FONTE: WWW.PORTALDASAUDE.PT, ACEDIDO EM OUTUBRO DE 2013.	173
FIGURA 51 – EQUIPAMENTOS SOCIAIS DA RAM. FONTE: ISSM, IP-RAM	175
FIGURA 52 – EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO. FONTE: SRE; DRPRI	176
FIGURA 53 – EQUIPAMENTOS CULTURAIS NA RAM. FONTE: HTTP://CULTURA.MADEIRA-EDU.PT, ACEDIDO EM OUTUBRO DE 2013	178
FIGURA 54 – EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS NA RAM. FONTE: DRJD	179
FIGURA 55 – EQUIPAMENTOS RELIGIOSOS NA RAM	180
FIGURA 56 – AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL E ENTIDADES COM FUNÇÕES DE PROTEÇÃO CIVIL DA RAM	181
FIGURA 57 – INFRAESTRUTURAS DE COMUNICAÇÃO NA RAM. FONTE: ESTRADAS DA MADEIRA	184
FIGURA 58 – REDE ENERGÉTICA NA RAM.....	186
FIGURA 59 – POSTOS DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS E GPL. FONTE: DRCIE	188
FIGURA 60 – REDE DE TELECOMUNICAÇÕES DA RAM. LIGAÇÕES AO EXTERIOR (A); LIGAÇÕES INTERNAS (B)	189
FIGURA 61 – ANTENAS DE EMISSÃO/RECEÇÃO DA RAM	190
FIGURA 62 – PARQUES EMPRESARIAIS NA RAM	191
FIGURA 63 – SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE NEVOEIRO NAS ILHAS DA MADEIRA E PORTO SANTO.....	194
FIGURA 64 – NÚMERO MÉDIO DE DIAS COM QUEDA DE NEVE (1961-1990).	195
FIGURA 65 – SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE NEVE NAS ILHAS DA MADEIRA E DE PORTO SANTO	197
FIGURA 66 – EPISÓDIOS DE DIAS QUENTES (A) E PERÍODO DE OCORRÊNCIAS DE DIAS QUENTES NAS ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DO FUNCHAL/OBSERVATÓRIO (1961-2012) E SANTA CATARINA/AEROPORTO (1965-2012) (B).	199
FIGURA 67 – SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE ONDAS DE CALOR NAS ILHAS DA MADEIRA E DE PORTO SANTO	201
FIGURA 68 – DIAS DE FRIO INTENSO REGISTADO NAS ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DO AREIRO E BICA DA CANA.	204
FIGURA 69 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE ONDAS DE FRIO NAS ILHAS DA MADEIRA E DE PORTO SANTO	205
FIGURA 70 – SECAS IDENTIFICADAS ENTRE 1960/61 E 2009/2010 NAS ILHAS DA MADEIRA E DE PORTO SANTO.	208
FIGURA 71 – SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE SECA NAS ILHAS DA MADEIRA E DE PORTO SANTO.....	209
FIGURA 72 – SUSCETIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TEMPESTADES NA MADEIRA E DE PORTO SANTO	212
FIGURA 73 – OCORRÊNCIAS DE INUNDAÇÕES (2008 A 2012).	216
FIGURA 74 – RIBEIRA DA GALINHAÇA, FREGUESIA DO SEIXAL. FONTE: MUNICÍPIA, EM, S.A.....	218
FIGURA 75 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE ALUVIÕES	220
FIGURA 76 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE INUNDAÇÕES E GALGAMENTOS COSTEIROS.....	223
FIGURA 77 – TEMPO DE CHEGADA DA ONDA. CENÁRIO CWF (A); CENÁRIO HSF (B).....	224
FIGURA 78 – EXTENSÃO DA INUNDAÇÃO POR TSUNAMI: CENÁRIO CWF (ACIMA) E HSF (ABAIXO)	225
FIGURA 79 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE INUNDAÇÃO POR TSUNAMI	227
FIGURA 80 – SISMICIDADE NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA E ÁREA ADJACENTE À ESCALA REGIONAL (1969-01-01 A 2013-09-17). FONTE: IPMA	228
FIGURA 81 – SISMICIDADE NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA E ÁREA ADJACENTE À ESCALA LOCAL (1969-01-01 A 2013-09-17). FONTE: IPMA.....	229
FIGURA 82 – ZONAMENTO SÍSMICO NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA (AÇÃO SÍSMICA TIPO 1). FONTE: EN1998-1, 2010	230
FIGURA 83 – PERCENTAGEM DE ÁREA EM CADA CLASSE DE SUSCETIBILIDADE. ILHA DA MADEIRA (A); ILHA DO PORTO SANTO (B).....	232
FIGURA 84 – ÁREA DA CLASSE (%) POR CLASSE DE DECLIVE (º). ILHA DA MADEIRA (A); ILHA DO PORTO SANTO (B)	233
FIGURA 85 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES.....	234
FIGURA 86 – SUSCETIBILIDADE DE EROÇÃO COSTEIRA, NA BASE	239
FIGURA 87 – EVOLUÇÃO DOS SETORES OESTE, CENTRAL E ESTE DA PRAIA DE PORTO SANTO RELATIVAMENTE À SITUAÇÃO DE 1842 (VALORES MÉDIOS POR SETOR). FONTE: RELATÓRIO RELATIVO À GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA COSTEIRA, DINÂMICA COSTEIRA E HIDROGEOLOGIA DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA FRENTE MAR CAMPO BAIXO/PONTA DA CALHETA.....	240
FIGURA 88 – LINHAS DO NÍVEL MÉDIO DO MAR DE 1842 A 2008 E PENTE DE PERFIS UTILIZADO PELO DSAS. FONTE: RELATÓRIO RELATIVO À GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA COSTEIRA, DINÂMICA COSTEIRA E HIDROGEOLOGIA DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA FRENTE MAR CAMPO BAIXO/PONTA DA CALHETA	240
FIGURA 89 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE EROÇÃO COSTEIRA EM ARRIBAS.....	241
FIGURA 90 – INVENTÁRIO DE CAVIDADES SUBTERRÂNEAS NATURAIS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	244
FIGURA 91 – NÚMERO DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS, POR TIPOLOGIA, 2009 – 2012. FONTE: PSP.....	246
FIGURA 92 – LOCALIZAÇÃO DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS, POR GRAVIDADE	247
FIGURA 93 – LOCALIZAÇÃO DOS PORTOS E AEROPORTOS.....	249

FIGURA 94 – TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS	251
FIGURA 95 – INVENTÁRIO DE TÚNEIS, PONTES E VIADUTOS.....	253
FIGURA 96 – CLASSIFICAÇÃO DE TÚNEIS, PONTES E VIADUTOS, POR ESTADO DE CONSERVAÇÃO	254
FIGURA 97 – BARRAGENS/LAGOAS EXISTENTES NA RAM.....	257
FIGURA 98 – INVENTÁRIO DOS PARQUES EMPRESARIAIS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA.....	258
FIGURA 99 – RISCO ASSOCIADO A CADA LOTE, POR PARQUE INDUSTRIAL	264
FIGURA 100 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE ACIDENTES EM ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS	265
FIGURA 101 – INVENTÁRIO DE INSTALAÇÕES DE COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES	267
FIGURA 102 – INVENTÁRIO DE ESTABELECIMENTOS DE ARMAZENAGEM DE PRODUTOS EXPLOSIVOS.....	270
FIGURA 103 – LOCALIZAÇÃO DE NÚCLEOS URBANOS ANTIGOS OU HISTÓRICOS	272
FIGURA 104 – VULNERABILIDADE ASSOCIADA A INCÊNDIOS OU COLAPSOS EM CENTROS HISTÓRICOS.....	274
FIGURA 105 – EXTENSÃO DOS TÚNEIS DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	276
FIGURA 106 – LOCALIZAÇÃO DOS TÚNEIS DA RAM, CLASSIFICADOS SEGUNDO O GRAU DE RISCO ASSOCIADO	278
FIGURA 107 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ÁREAS ARDIDAS. FONTE: DRFCN	280
FIGURA 108 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS	281
FIGURA 109 – PERCENTAGEM DE ÁREA OCUPADA POR CADA CLASSE DE SUSCETIBILIDADE NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	282
FIGURA 110 – SUSCETIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS - SEVESO II.....	287
FIGURA 111 – SUSCETIBILIDADE À DEGRADAÇÃO E CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS COM SUBSTÂNCIAS BQR.....	290
FIGURA 112 – EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS – ESTABELECIMENTOS SENSÍVEIS	292
FIGURA 113 – REGISTOS HORÁRIOS DE TAXA DE DOSE AMBIENTAL, ENTRE 1 DE JULHO 2010 A 01 DE JANEIRO 2012. FONTE: APA	293
FIGURA 114 – ATIVIDADE VULCÂNICA NA RAM	296
FIGURA 115 – MATRIZ DE RISCO – GRAU DE RISCO.....	298
FIGURA 116 – VULNERABILIDADE DA POPULAÇÃO À OCORRÊNCIA DE ONDAS DE CALOR E ONDAS DE FRIO	306
FIGURA 117 – ELEMENTOS EXPOSTOS À OCORRÊNCIA DE INUNDAÇÕES POR TSUNAMI.....	321
FIGURA 118 – EDIFÍCIOS, SEGUNDO A ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO, POR PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO. FONTE: INE, CENSOS 2011	323
FIGURA 119 – EDIFÍCIOS, SEGUNDO O NÚMERO DE PISOS, POR PRINCIPAIS MATERIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO. FONTE: INE, CENSOS 2011	323
FIGURA 120 – VULNERABILIDADE SÍSMICA DO EDIFICADO, POR SUBSECÇÃO ESTATÍSTICA	324
FIGURA 121 – NÚMERO DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS POR MÊS, 2012. FONTE: PSP	331
FIGURA 122 – NÚMERO DE VÍTIMAS RESULTANTES DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS ENTRE 2009 E 2012. FONTE: PSP	332
FIGURA 123 – ZONA POTENCIAL DE RISCO DURANTE A PASSAGEM DA ONDA DE RUTURA DA LAGOA DA PORTELA	339
FIGURA 124 – NÚMERO DE INCÊNDIOS INDUSTRIAIS, POR ANO. FONTE: SRPC	342
FIGURA 125 – NÚMERO DE INCÊNDIOS URBANOS, POR ANO. FONTE: SRPC	348
FIGURA 126 – CLASSIFICAÇÃO DO EDIFICADO SEGUNDO UTILIZAÇÃO-TIPO DO DECRETO-LEI N.º 220/2008	349
FIGURA 127 – NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE INCÊNDIOS FLORESTAIS NA ILHA DA MADEIRA (FONTE: DRFCN).....	351
FIGURA 128 – ELEMENTOS EXPOSTOS E TROÇOS DA REDE VIÁRIA VULNERÁVEIS À OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS	356

Índice de Tabelas

TABELA 1 – RISCOS ANALISADOS	13
TABELA 2 - ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO DO PREPCRAM.....	16
TABELA 3 – INTERLIGAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL COM O PREPCRAM	17
TABELA 4 - MEIOS DE PUBLICITAÇÃO DA ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DO PLANO	18
TABELA 5 – QUADRO DE GRAVIDADE TIPIFICADO PELA ESCALA DE INTENSIDADE DAS CONSEQUÊNCIAS DAS OCORRÊNCIAS.	20
TABELA 6 – QUADRO DE PROBABILIDADE TIPIFICADO NA SEGUINTE TABELA DE PROBABILIDADE/FREQUÊNCIA DE CONSEQUÊNCIAS DAS OCORRÊNCIAS:	21
TABELA 7 – MATRIZ DE RISCO - CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO DO PLANO	22
TABELA 8 - AÇÕES A DESENVOLVER – FASE DE EMERGÊNCIA	36
TABELA 9 - AÇÕES A DESENVOLVER – FASE DE REABILITAÇÃO.....	37
TABELA 10 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO, PRIORIDADES DE AÇÃO E PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO NO APOIO LOGÍSTICO À POPULAÇÃO	82
TABELA 11 – DIREÇÃO POLÍTICA REGIONAL DA PROTEÇÃO CIVIL	120
TABELA 12 – COMPOSIÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL.....	126
TABELA 13 – COMPETÊNCIAS, PRESSUPOSTOS E PROCEDIMENTOS DA DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO DE ALERTA	127
TABELA 14 - ÓRGÃOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E SÍTIOS DA INTERNET.....	130
TABELA 15 – MECANISMOS DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO POR TIPOLOGIA DE RISCO	133
TABELA 16 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES HIPSOMÉTRICAS DA ILHA DA MADEIRA.....	135
TABELA 17 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES HIPSOMÉTRICAS DA ILHA DO PORTO SANTO	136
TABELA 18 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES DE DECLIVES DA ILHA DA MADEIRA.....	137
TABELA 19 – QUADRO-RESUMO DAS CLASSES DE DECLIVES DA ILHA DO PORTO SANTO	137
TABELA 20 – QUADRO-RESUMO DAS UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES NA ILHA DA MADEIRA	139
TABELA 21 – QUADRO-RESUMO DAS UNIDADES GEOLÓGICAS PRESENTES ILHA DO PORTO SANTO.....	140
TABELA 22 – REGISTOS DE TEMPERATURA E PRECIPITAÇÃO MÉDIA (MÍNIMA, MÁXIMA, MÉDIA) DAS ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS CLÁSSICAS DA ILHA DA MADEIRA.	141
TABELA 23 – CLASSIFICAÇÃO REGIONAL DAS ÁREAS PROTEGIDAS DA RAM. FONTE: WWW.PNM.PT	147
TABELA 24 – CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DA REDE NATURA 2000. FONTE: WWW.PNM.PT.....	148
TABELA 25 – VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE ENTRE 2001 E 2011. FONTE: INE	149
TABELA 26 – ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO POR LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA, 2011. FONTE: INE	150
TABELA 27 – COMPOSIÇÃO DA SUPERFÍCIE AGRÍCOLA UTILIZADA. FONTE: INE (2009)	155
TABELA 28 – DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÓMICAS (CAE - REV. 3)	156
TABELA 29 – PESSOAL AO SERVIÇO DAS EMPRESAS POR LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E ATIVIDADE ECONÓMICA (DIVISÃO - CAE REV. 3); 2012. FONTE: DRE, INE	157
TABELA 30 – NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS POR TIPO DE ATIVIDADE ECONÓMICA (CAE NÍVEL 1), POR CONCELHO. FONTE: DRCIE	158
TABELA 31 – NÚMERO DE IMÓVEIS POR CLASSIFICAÇÃO NA RAM. FONTE: IHRU	158
TABELA 32 – EMPREENDIMENTOS EXISTENTES NA RAM, POR CONCELHO. FONTE: DRT/DSEAT	160
TABELA 33 – CLASSIFICAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS NA RAM. FONTE: DRT/DSEAT	161
TABELA 34 – COMPETÊNCIAS DE CADA ENTIDADE GESTORA DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS. FONTE: IGSERV	162
TABELA 35 – SISTEMAS ADUTORES NA RAM. FONTE IGSERV	164
TABELA 36 – PRINCIPAIS GALERIAS DA RAM. FONTE: IGSERV	164
TABELA 37 – PRINCIPAIS ETA. FONTE: IGSERV	164
TABELA 38 – ESTAÇÕES DE CLORAGEM EXISTENTES NA RA. FONTE: IGSERV.....	165
TABELA 39 – PRINCIPAIS FUIROS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA RAM. FONTE: IGSERV	166
TABELA 40 – ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DA RAM. FONTE IGSERV	167
TABELA 41 – MINI-HÍDRICAS NA RAM. FONTE IGSERV.....	167
TABELA 42 – BARRAGENS E LAGOAS NA RAM. FONTE IGSERV	167
TABELA 43 – CONDUTAS DE ALTA PRESSÃO, CANAIS E LEVADAS EXISTENTES NA RAM. FONTE: IGSERV	167
TABELA 44 – COMPRIMENTO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA. FONTE: IGSERV	168
TABELA 45 – REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS. FONTE: IGSERV	169
TABELA 46 – ETAR DA RAM. FONTE IGSERV	169
TABELA 47 – CONTENTORES PÚBLICOS E PRIVADOS EM 2012. FONTE: IGSERV	170
TABELA 48 – INSTALAÇÕES DE APOIO À ETRS DA MEIA SERRA. FONTE: WWW.VALORAMBIENTE.PT ACEDIDO A 6/11/2013.	171

TABELA 49 – INSTALAÇÕES DE APOIO À ETZL DO PORTO NOVO. FONTE: WWW.VALORAMBIENTE.PT ACEDIDO A 6/11/2013.	171
TABELA 50 – INSTALAÇÕES DE APOIO À ETZO DA MEIA LÉGUA. FONTE: WWW.VALORAMBIENTE.PT (ACEDIDO A 6/11/2013)	171
TABELA 51 – INSTALAÇÕES DE APOIO À CPRS DO PORTO SANTO. FONTE: WWW.VALORAMBIENTE.PT (ACEDIDO A 6/11/2013)	171
TABELA 52 – CLASSIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS DA RAM. FONTE: ISSM, IP-RAM	174
TABELA 53 – ESCOLAS POR CONCELHO. FONTE: SRE	176
TABELA 54 – CLASSIFICAÇÃO DAS ESCOLAS DA RAM. FONTE: SRE	177
TABELA 55 – NÚMERO E TIPOLOGIA DE EQUIPAMENTOS CULTURAIS POR CONCELHO, EXISTENTES NA RAM	177
TABELA 56 – EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS NA RAM, POR TIPO. FONTE: DRJD	179
TABELA 57 – AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL E ENTIDADES COM FUNÇÕES DE PROTEÇÃO CIVIL DA RAM FONTE: HTTP://AUTORIDADEMARITIMA.MARINHA.PT; WWW.SANASMADEIRA.PT; WWW.EMGFA.PT; WWW.PSP.PT; WWW.GNR.PT; WWW.SRA.PT;	182
TABELA 58 – LOCAIS DE FUNCIONAMENTO DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO CIVIL E DAS COMISSÕES MUNICIPAIS DE PROTEÇÃO CIVIL	183
TABELA 59 – CLASSIFICAÇÃO DA REDE REGIONAL DE VIAS RÁPIDAS NA RAM. FONTE: DLR nº 1/2013/M	185
TABELA 60 – EMPRESAS DE TRANSPORTE PÚBLICO NA RAM. FONTE DRTT	185
TABELA 61 – PRODUÇÃO DE ENERGIA NA RAM. FONTE: WWW.EEM.PT	187
TABELA 62 – INVENTÁRIO DE POSTOS DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEL E GPL. FONTE: DRCIE	189
TABELA 63 – NÚMERO MÉDIO DE DIAS DE NEVOEIRO. (FONTE: IPMA)	193
TABELA 64 – NÚMERO MÉDIO ANUAL DE DIAS COM QUEDA DE NEVE. (FONTE: IPMA)	196
TABELA 65 – NÚMERO DE DIAS QUENTES E DIMENSÃO DOS EPISÓDIOS NO PERÍODO 1961-2012	199
TABELA 66 – NÚMERO DE DIAS FRIOS ENTRE 1961 e 2012	204
TABELA 67 - CRITÉRIOS PARA A IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE TEMPESTADES DE PRECIPITAÇÃO E VENTO FORTE (LOPES ET AL., 2011A).	210
TABELA 68 – DIAS DE VENTO FORTE E DE PRECIPITAÇÃO INTENSA ENTRE 1999 A 2012	211
TABELA 69 – FONTE DE INFORMAÇÃO UTILIZADA POR CONCELHO	214
TABELA 70 – NÚMERO DE REGISTOS POR CONCELHO	214
TABELA 71 – LOCAIS COM DOIS OU MAIS REGISTOS	215
TABELA 72 – INVENTÁRIO DAS PRINCIPAIS RIBEIRAS AFETADAS PELAS ALUVIÕES NA ILHA DA MADEIRA	218
TABELA 73 – LOCAIS SUSCETÍVEIS DE INUNDAÇÃO. FONTE: DRIE	219
TABELA 74– INVENTÁRIO DAS PRINCIPAIS RIBEIRAS AFETADAS PELAS ALUVIÕES NA ILHA DO PORTO SANTO	220
TABELA 75 – DESCRIÇÃO DO ÍNDICE DE SUSCETIBILIDADE. FONTE: ADAPTADO DE FEMA (2007)	222
TABELA 76 – ZONAMENTO SÍSMICO NO ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA, POR CONCELHO. FONTE: EN1998-1, 2010	230
TABELA 77 – INVENTÁRIO DE DESLIZAMENTOS E RESPECTIVA ÁREA DESLIZADA, NA ILHA DA MADEIRA	232
TABELA 78 – ÁREA E PORCENTAGEM DE CADA CLASSE DE SUSCETIBILIDADE, POR CONCELHO.	235
TABELA 79 – LOCAIS COM QUEDA DE BLOCOS RECORRENTE	236
TABELA 80 – CAVIDADES VULCÂNICAS DA ILHA DA MADEIRA E DA ILHA DO PORTO SANTO, COM RESPECTIVA LOCALIZAÇÃO E EXTENSÃO (M). ADAPTADO DE SERRANO E BORGES (2010)	242
TABELA 81 – REGISTO DE ACIDENTES E NÚMERO DE VÍTIMAS, 1958 – 2011. FONTE: GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES COM AERONAVES (HTTP://WWW.GPIAA.GOV.PT/)	246
TABELA 82 – NÚMERO DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS, POR LOCAL. FONTE: PSP	248
TABELA 83 – NÚMERO DE CONTENTORES E PASSAGEIROS, 2014	248
TABELA 84 – NÚMERO E A EXTENSÃO (KM) DAS INFRAESTRUTURAS DA ILHA DA MADEIRA, POR ENTIDADE GESTORA	253
TABELA 85 – NÚMERO DE INFRAESTRUTURAS, POR EXTENSÃO	254
TABELA 86 – NÚMERO DE INFRAESTRUTURAS, POR ÉPOCA DE CONSTRUÇÃO	255
TABELA 87 – NÚMERO DE PONTES, POR TIPO DE ESTRUTURA	255
TABELA 88 – TIPOLOGIA DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS, POR CÓDIGO CAE. FONTE: DRCIE	259
TABELA 89 – TIPOLOGIA DOS ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS PARA EFEITOS DA DEFINIÇÃO DO RESPECTIVO REGIME DE LICENCIAMENTO.	260
TABELA 90 – CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOSIDADE DOS ESTABELECIMENTOS DE ACORDO COM A PORTARIA 744-B/93 E PORTARIA 464/2003	261
TABELA 91 – INVENTÁRIO DE POSTOS DE GPL E PAC, NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	268
TABELA 92 – IDENTIFICAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS ANTIGOS OU HISTÓRICOS, REFERENTE À FIGURA 104.	273
TABELA 93 – NÚMERO E EXTENSÃO DE TÚNEIS, POR CONCELHO	275
TABELA 94 – NÚMERO DE TÚNEIS POR TMD	277

TABELA 95 – NÚMERO DE TÚNEIS POR % DE VEÍCULOS PESADOS	277
TABELA 96 – CLASSIFICAÇÃO DO RISCO CONSIDERANDO O COMPRIMENTO DO TÚNEL E O TMD	277
TABELA 97 – CARACTERÍSTICAS DA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA.....	279
TABELA 98 – ÁREA E PERCENTAGEM DE CADA CLASSE DE SUSCETIBILIDADE, POR CONCELHO	283
TABELA 99 – CLASSIFICAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE DE ACORDO COM AS DISTÂNCIAS DE IMPACTO A PARTIR DE CADA ESTABELECIMENTO	285
TABELA 100 – CRITÉRIOS E IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS, OU ATIVIDADES COM SIGNIFICATIVO POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO. FONTE: PNAAS.....	289
TABELA 101 – GRAU DE PROBABILIDADE.....	297
TABELA 102 – GRAU DE GRAVIDADE.	298
TABELA 103 – MATRIZ DE RISCO	299
TABELA 104 – IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRADAS REGIONAIS E EXTENSÃO EXPOSTA À OCORRÊNCIA DE NEVOEIROS	302
TABELA 105 – IDENTIFICAÇÃO DAS ESTRADAS REGIONAIS E EXTENSÃO EXPOSTA À OCORRÊNCIA DE NEVÕES.....	304
TABELA 106 – NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE ALUVIÕES NA ILHA DA MADEIRA, DE 1803 ATÉ 20 DE FEVEREIRO DE 2010	311
TABELA 107 – ELEMENTOS EXPOSTOS A ALUVIÕES NA ILHA DA MADEIRA	312
TABELA 108 – NÚMERO DE INDIVÍDUOS POTENCIALMENTE AFETADOS PELA OCORRÊNCIA DE ALUVIÕES.....	313
TABELA 109 – IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS EXPOSTOS À OCORRÊNCIA DE GALGAMENTOS COSTEIROS NA RAM.....	316
TABELA 110 – ELEMENTOS EXPOSTOS E TROÇOS DA REDE VIÁRIA VULNERÁVEIS À INUNDAÇÃO POR TSUNAMI	321
TABELA 111 – NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE DESLIZAMENTOS/DESABAMENTOS NA ILHA DA MADEIRA. FONTE: PROTEÇÃO CIVIL MADEIRA.....	325
TABELA 112 – ELEMENTOS EXPOSTOS E TROÇOS DA REDE VIÁRIA VULNERÁVEIS À OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES	328
TABELA 113 – NÚMERO DE MORTOS E FERIDOS GRAVES POR ANO, RESULTANTES DE ACIDENTES AÉREOS, ENTRE 1958 E 2011. FONTE: GABINETE DE PREVENÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES COM AERONAVES (HTTP://WWW.GPIAA.GOV.PT/)... ..	332
TABELA 114 – ESTRADAS REGIONAIS PRINCIPAIS E RESPECTIVA EXTENSÃO DOS TROÇOS UTILIZADOS NO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS, POR CONCELHO	334
TABELA 115 – ELEMENTOS EXPOSTOS E TROÇOS DA REDE VIÁRIA VULNERÁVEIS À INUNDAÇÃO POR RUTURA DA BARRAGEM DA PORTELA.....	341
TABELA 116 – ELEMENTOS EXPOSTOS NO PERÍMETRO DE CADA PARQUE E DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA (100 E 200 METROS)	344
TABELA 117 – ELEMENTOS EXPOSTOS NUM RAIO DE 210 METROS EM TORNO DAS EMPRESAS DE PIROTECNIA LICENCIADAS.....	347
TABELA 118 – ELEMENTOS EXPOSTOS À OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS	355
TABELA 119 – ELEMENTOS EXPOSTOS POR CLASSE DE SUSCETIBILIDADE, COM RISCO INTRÍNSECO DE ATIVIDADE ASSOCIADO.....	362
TABELA 120 – ELEMENTOS EXPOSTOS POR CLASSE DE SUSCETIBILIDADE, ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE UM ACIDENTE NA UAG-SOCORRIDOS	363
TABELA 121 – Nº DE INDIVÍDUOS POTENCIALMENTE AFETADOS, EM CASO DE ACIDENTE NA UAG-SOCORRIDOS	364
TABELA 122 – ELEMENTOS EXPOSTOS POR DISTÂNCIA DE IMPACTO À CTV	364
TABELA 123 – NÚMERO DE INDIVÍDUOS RESIDENTES, OCUPAÇÃO DO SOLO E REDE HIDROGRÁFICA, ASSOCIADO A CADA CLASSE DE SUSCETIBILIDADE	370
TABELA 124 – FITA DO TEMPO – CENÁRIO DE ALUVIÃO.....	380
TABELA 125 – FITA DO TEMPO – CENÁRIO DE INCÊNDIO FLORESTAL	383
TABELA 126 - CARTOGRAFIA EM ANEXO	384

Parte I – Enquadramento Geral do Plano

NÃO RESERVADO

1. Introdução

- 1.1. O Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira (PREPCRAM) é um plano de âmbito geral, elaborado para enfrentar a generalidade das situações de emergência que se admitem para o âmbito territorial e administrativo da Região.
- 1.2. O Diretor do PREPCRAM é o Presidente do Governo Regional, responsável regional pela direção da política de proteção civil.
- 1.3. O Presidente do Governo Regional será substituído, em caso de ausência ou impedimento, pelo seu substituto legal (Vice-Presidente do Governo), podendo ainda delegar as competências acima referidas no Secretário Regional que tutela a área da Proteção Civil (Secretário Regional dos Assuntos Sociais), sendo apoiado pela Comissão Regional de Proteção Civil (CRPC).
- 1.4. O PREPCRAM foi elaborado para a generalidade das situações de emergência e que podem resultar em acidentes graves ou catástrofes que afetem populações, património edificado, ambiente e atividades socioeconómicas, nomeadamente através de riscos naturais, tecnológicos e mistos. Dos riscos identificados na parte IV do presente documento destacam-se, pela sua maior incidência, os seguintes:
 - Cheias e inundações rápidas e Aluviões;
 - Inundações e galgamentos costeiros;
 - Movimento de massas em vertentes;
 - Incêndios florestais.
- 1.5. As lacunas de informação na elaboração do PREPCRAM foram sentidas ao nível da recolha dos registos de ocorrências que permita uma fundamentação mais avalizada dos riscos, sistematização da informação e dispersão de alguns normativos legais.

2. Âmbito de aplicação

- 2.1. De acordo com o definido na Lei de Bases de Proteção Civil, e no regime jurídico do Sistema de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira, o presente Plano tem um âmbito de aplicação territorial Regional.
- 2.2. A ilha da Madeira (740,7 km²) é a ilha principal do arquipélago com o mesmo nome, e que constitui conjuntamente com Porto Santo (42,48 km²), as Ilhas Desertas e as Ilhas Selvagens a Região Autónoma da Madeira.
- 2.3. A divisão administrativa das ilhas da Madeira e do Porto Santo consiste em 11 municípios, sendo estes, respetivamente, Calheta, Câmara de Lobos, Funchal, Machico, Ponta do Sol, Porto Moniz, Ribeira Brava, Santa Cruz, Santana e São Vicente; e Porto Santo.

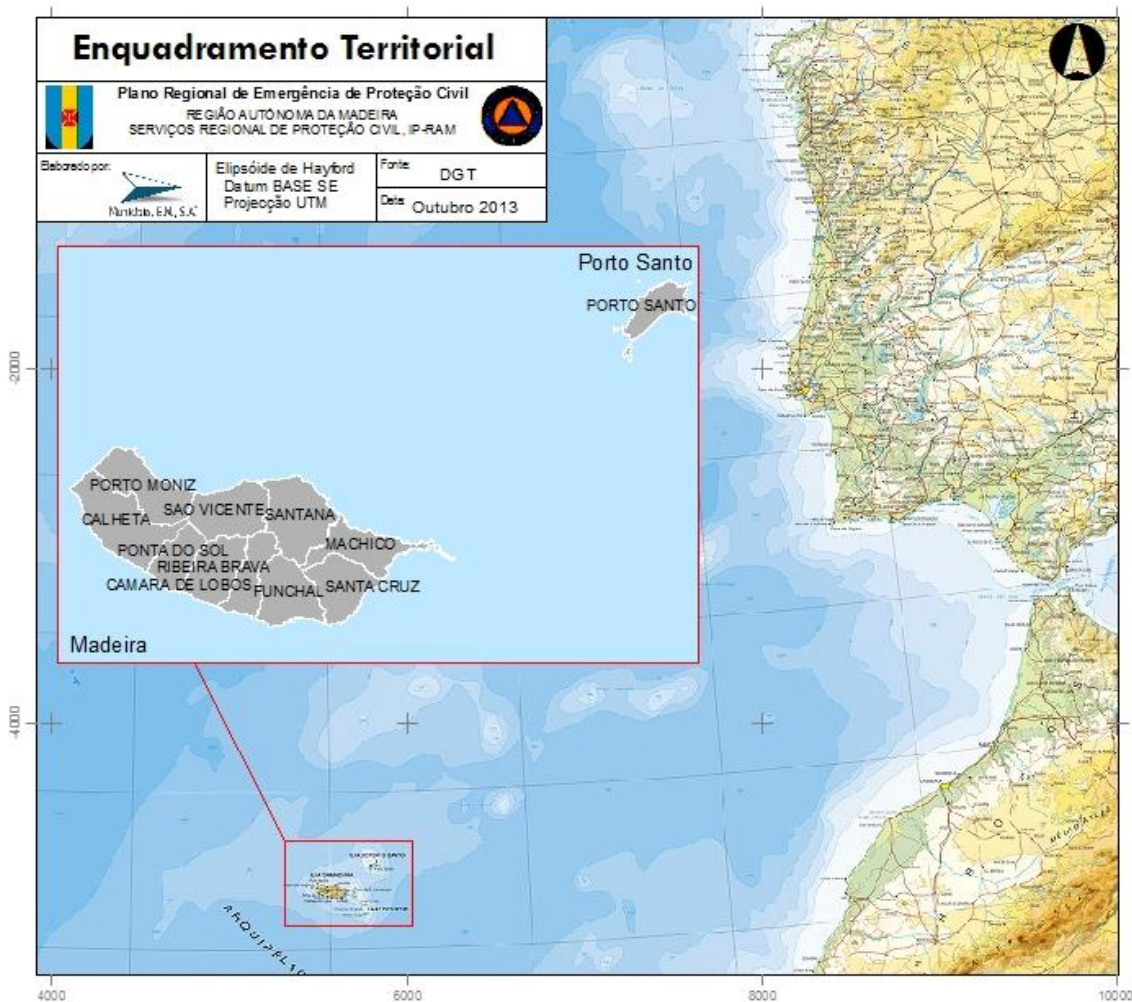


Figura 1 – Enquadramento Territorial

2.4. O PREPCRAM tem como objetivo fazer face a todas as situações decorrentes da manifestação dos riscos Naturais, Tecnológicos ou Mistos:

Categorias dos Riscos	Designações dos Riscos	Índice
RISCOS NATURAIS		
Condições Meteorológicas Adversas	Nevoeiros	5.1.1
	Nevões	5.1.2
	Ondas de Calor	5.1.3
	Ondas de Frio	5.1.4
	Secas	5.1.5
	Tempestades	5.1.6
Hidrologia	Cheias e Inundações Rápidas	5.1.7
	Inundações e Galgamentos Costeiros	5.1.8
	Inundação por Tsunami	5.1.9
Geodinâmica Interna	Sismos	5.1.10
	Atividade Vulcânica	5.1.27
Geodinâmica Externa	Movimentos de Massa em Vertentes (Desabamentos, Deslizamentos e Outros)	5.1.11
	Erosão Costeira	5.1.12
	Colapso de Cavidades Subterrâneas Naturais	5.1.13
RISCOS TECNOLÓGICOS		
Transportes	Acidentes Rodoviários, Aéreos e Marítimos	5.1.14
	Acidentes no Transporte Terrestre de Mercadorias Perigosas	5.1.15
Vias de Comunicação e Infraestruturas	Colapso de Túneis, Pontes e outras Infraestruturas	5.1.16
	Cheias e Inundações por Rutura de Barragens	5.1.17
Atividade Industrial e Comercial	Acidentes em áreas de ocupação industrial e Parques Empresariais	5.1.18
	Acidentes em Instalações de Combustíveis, Óleos e Lubrificantes	5.1.19
	Acidentes em Estabelecimentos de Armazenagem de Produtos Explosivos	5.1.20
	Incêndios e Colapsos em Centros Históricos e em Edifícios com Elevada Concentração Populacional	5.1.21
	Incêndios em Túneis	5.1.22
	Acidentes que envolvam substâncias perigosas (Diretiva Seveso II)	5.1.24
	Degradação e contaminação dos solos com substâncias BQR	5.1.25
Emergências Radiológicas	5.1.26	
RISCOS MISTOS		
Relacionados com a Atmosfera	Incêndios Florestais	5.1.23

Tabela 1 – Riscos analisados

3. Objetivos gerais

Os objetivos gerais a que o PREPCRAM se propõe são:

- 3.1. Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;
- 3.2. Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer, o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;
- 3.3. Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Proteção Civil;
- 3.4. Definir a unidade de comando, coordenação e direção das operações a desenvolver;
- 3.5. Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades participantes;
- 3.6. Inventariar os meios e recursos disponíveis a recorrer em caso de acidente grave ou catástrofe;
- 3.7. Assegurar a criação das condições favoráveis ao empenho rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique;
- 3.8. Habilitar as entidades envolvidas no plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes;
- 3.9. Promover a informação das populações através de ações de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assunção de uma cultura de autoproteção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência;
- 3.10. Promover junto dos órgãos de comunicação social, ações de sensibilização e formação, tendo em vista a sua preparação, integração na resposta à emergência nomeadamente no domínio da informação pública;
- 3.11. Preparar a realização regular de treinos e exercícios, de carácter sectorial ou global, destinados a testar o Plano, permitindo a sua atualização;

4. Enquadramento Legal

- 4.1. Portaria n.º 69/2013, de 2 de Agosto. Aprova os Estatutos do Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, abreviadamente designado por SRPC, IP-RAM. Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira, 1.ª série — N.º 104. Vice-presidência do Governo Regional e Secretarias Regionais do Plano e Finanças e dos Assuntos Sociais.
- 4.2. Decreto Legislativo Regional n.º 17/2009/M, de 30 de junho. Cria o Serviço Regional de Proteção Civil, IP -RAM e aprova a respetiva orgânica. Diário da República, 1.ª série — N.º 124. Região Autónoma da Madeira -Assembleia Legislativa.

- 4.3. Decreto Legislativo Regional n.º 16/2009/M, de 30 de junho. Aprova o regime jurídico do Sistema de Proteção Civil da Região Autónoma da Madeira. Diário da República, 1.ª série — N.º 124. Região Autónoma da Madeira - Assembleia Legislativa.
- 4.4. Resolução 25/2008, de 18 de julho. Diretiva relativa aos critérios e normas técnicas para elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil. Diário da República, 2.ª série — N.º 138. Presidência do Conselho de Ministros - Comissão Nacional de Proteção Civil.
- 4.5. Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho. Cria o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS). Alterado pelo Decreto-lei 114/2011, de 30 de novembro e pelo Decreto-Lei 72/2013 de 31 de Maio. Diário da República, 1.ª série — N.º 142. Ministério da Administração Interna.
- 4.6. Lei n.º 27/2006, de 3 de julho. Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil Diário da República, 1.ª série — N.º 126. Assembleia da República.

5. Antecedentes do Processo de Planeamento

- 5.1. É objetivo deste ponto abordar o historial do processo de planeamento de emergência de âmbito regional de forma a conhecer os antecedentes do PREPCRAM:

Antecedentes do Processo de Planeamento do PREPCRAM	
Existência de versões anteriores do plano e respetivas datas de aprovação	A primeira versão do PREPCRAM foi elaborada a 4 de Julho de 1990, tendo este sido aprovado pelo Secretário Regional que tutelava a área da proteção civil a 6 de Setembro de 1990.
Existência de anteriores ativações do plano	O PREPCRAM foi ativado por duas vezes, em Outubro de 1993 e Fevereiro de 2010, decorrente de cheias e inundações rápidas, bem como movimentos de massa em vertentes, ocorridos simultaneamente em diversos municípios da Ilha da Madeira.
Existência de exercícios de teste ao plano	Ao longo da última década, foram efetuados diversos exercícios que permitiram testar diferentes cenários, a interoperabilidade dos diversos agentes de socorro e outros intervenientes, e exercitado o planeamento, coordenação e condução de uma operação de emergência, permitindo a criação de rotinas de comportamento e atuação, bem como o aperfeiçoamento de procedimentos.
Existência do processo de consulta pública	Não foi efetuada consulta pública no âmbito do anterior PREPCRAM.

Publicação da Deliberação em Diário da República Não foi publicado em Diário da República.

Tabela 2 - Antecedentes do Processo de Planeamento do PREPCRAM

5.2. Em relação à presente versão do plano esteve em consulta pública no período de 12 de Novembro a 11 de Dezembro de 2014, foi submetido a reunião da CRPC no dia 4 de março de 2015 e aprovado através da publicação da Resolução n.º 816/2015, de 3 de setembro, publicada no JORAM, I Série, n.º 137, a 7 de setembro.

6. Articulação com instrumentos de Planeamento e Ordenamento do Território

- 6.1. A articulação com planos municipais de emergência e planos de ordenamento do território é tida em conta ao longo de todo o processo de planeamento efetuado no presente plano, designadamente com os planos municipais de emergência e proteção civil aprovados (Santana, S. Vicente, Porto Moniz e Ribeira Brava e Funchal), planos diretores municipais aprovados, (no que se refere ao apoio na identificação de áreas de risco) e outros tipos de planos regionais onde a identificação de áreas de risco também consta.
- 6.2. No quadro seguinte sintetizam-se os instrumentos consultados e o respetivo contributo para o PREPCRAM:

Nível	Designação do Instrumento		Contributo para o PREPCRAM	
Âmbito Regional	POTRAM	Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira	Planta de condicionantes do POTRAM	
	Planos Setoriais	PDES	Plano de Desenvolvimento Económico e Social da RAM (2007-2013)	
		PPERAM	Plano de Política Energética da RAM	
		PERRAM	Plano Estratégico de Resíduos da RAM	
		PRPA	Plano Regional da Política de Ambiente	
		PRAM	Plano Regional da Água da RAM	Análise de Risco de: - Cheias - Inundações - Erosão, Geológicos e transporte de sólidos
		POT	Plano de Ordenamento Turístico da RAM	
	PGRH	Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira	Análise de Risco de: - Alterações Climáticas - Cheias - Secas - Incêndios Florestais - Erosão Hídrica - Erosão Costeira - Risco sísmico - Movimentos de massa em vertentes - Roturas de barragens	

Planos Especiais	POGMMC	Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira	
	POGRNPG	Plano de Ordenamento e Gestão da Reserva Natural Parcial do Garajau	
	POGIS	Plano de Ordenamento e Gestão das Ilhas Selvagens	
	POGLM	Plano de Ordenamento e Gestão da Laurissilva da Madeira	
	POGID	Plano de Ordenamento e Gestão das Ilhas Desertas	
	POGRAMPPS	Plano de Ordenamento e Gestão da Rede das Áreas Marinhas Protegidas do Porto Santo	
	POGPSL	Plano de Ordenamento e Gestão da Ponta de São Lourenço	
Âmbito Municipal	PDM	Plano Diretor Municipal	Plantas de Condicionantes dos 11 Municípios
Instrumentos de planeamento de emergência	PMEPC	Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil dos Municípios: Funchal Santana Ribeira Brava Porto Moniz São Vicente	Análise de risco, infraestruturas de relevância operacional, contactos e meios disponíveis
Outros		Planos de Emergência do Aeroporto da Madeira e Porto Santo	
		Plano de Emergência Interno da Lagoa da Portela	
		Plano de Emergência da Zona Franca Industrial e Plano de Emergência da CLCM	
		Planos de Emergência da Via Rápida	
		Plano Integrado de Salvamento Marítimo	
		Plano "Auxílio" – participação da ZMM em ações de Proteção Civil	

Tabela 3 – Interligação dos Instrumentos de Gestão Territorial com o PREPCRAM

6.3. Tendo em consideração a utilização da base cartográfica da Direção Regional de Ordenamento do Território e Ambiente, garantiu-se a harmonização de bases cartográficas.

7. Ativação do Plano

7.1. Competência para a ativação/desativação do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil

- 7.1.1. O PREPCRAM é ativado/desativado pelo Conselho de Governo, mediante proposta da CRPC após ouvido o Centro de Coordenação Operacional (CCOR).
- 7.1.2. Tanto a ativação, como a desativação do Plano, deverão ser comunicadas de imediato, à Autoridade Nacional de Proteção Civil (Comando Nacional de Operações de Socorro), através do Comando Regional de Operações de Socorro. Estas comunicações deverão ser posteriormente confirmadas por escrito, logo que possível.
- 7.1.3. Paralelamente, serão informados da ativação e desativação do Plano os municípios afetados e alertados os Municípios contíguos aos afetados.
- 7.1.4. A publicitação da ativação/desativação do PREPCRAM será levada a cabo, atendendo à extensão territorial da emergência e da sua gravidade. Nesse sentido os meios a utilizar serão:

Meios de Publicitação da Ativação/Desativação do Plano		
Órgãos de Comunicação Social	Órgãos de Comunicação Social, do âmbito Regional.	RTP Madeira Rádio Clube da Madeira Posto Emissor do Funchal Rádio Jornal da Madeira TSF Madeira Rádio Santana FM Rádio Santana FM Rádio Calheta Rádio Popular Rádio Praia Rádio Festival Rádio Difusão Portuguesa Antena 1 Antena 3 Jornal da Madeira Diário de Notícias da Madeira Delegação Regional da Agência Lusa Diário da Cidade (presença na Internet)
Sítio da internet	Serviço Regional de Proteção Civil	http://www.procivmadeira.pt
	Portal da Secretaria Regional dos Assuntos Sociais	http://sras.gov-madeira.pt
	Sítio da Presidência do Governo Regional da Região Autónoma da Madeira	http://www.pgram.org

Tabela 4 - Meios de Publicitação da Ativação/Desativação do Plano

7.2. Critérios para a Ativação/Desativação do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil

7.2.1. Critérios de ativação.

É ativado face à iminência ou ocorrência de uma situação de acidente grave ou catástrofe da qual se prevejam danos elevados para as populações, bens e ambiente, que justifiquem a adoção imediata de medidas excepcionais de prevenção, informação e planeamento, seguindo os princípios identificados na matriz de risco ou quando se verifique um dos critérios abaixo indicados:

- 7.2.1.1. Sempre que forem ativados dois ou mais Planos Municipais de Emergência;
- 7.2.1.2. Sempre que exista necessidade de reforço de meios do Continente;
- 7.2.1.3. Um sismo registado com magnitude igual ou superior a 6, na Escala de Richter, e/ou intensidade igual ou superior a grau VII, na Escala de Mercalli;
- 7.2.1.4. Incêndios florestais em que se verifiquem cumulativamente os seguintes fatores: Humidades inferiores a 10%, ventos superiores a 80 km/h e temperaturas acima dos 28 °C, extensão da área ardida (acima de 1000 hectares) principalmente quando percorrida em mais de um concelho;
- 7.2.1.5. Uma situação de emergência que obrigue à evacuação de população superior a 200 habitantes e/ou provoque a interrupção da normalidade das condições de vida por mais de três dias consecutivos;
- 7.2.1.6. Suspensão do fornecimento de energia elétrica por um período superior a 24 horas seguidas, afetando 30.000 ou mais clientes/consumidores.

Esta tipificação de critérios não impede que o plano possa ser ativado em outras circunstâncias, de acordo com a iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe.

7.2.2. Critérios de desativação.

Assim que as condições de segurança estiverem garantidas para a população e restabelecidas as condições mínimas de normalidade, o PREPCRAM poderá ser desativado.

Consequências						
	SOCIAL/CULTURAL	EDIFÍCIOS	SERVIÇOS CRÍTICOS	INFRAESTRUTURAS	FATORES ECONÓMICOS	SAÚDE E SEGURANÇA
Gravidade Intensidade						
CRÍTICA (V)	>24% dos edifícios sociais/culturais na zona de sinistro estão com o funcionamento comprometido	>49% dos edifícios afetados na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	>15% de serviços críticos na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	Fora de serviço >1 mês (a afetar > 20% da população) ou com infraestruturas fora de serviço > 6 meses (a afetar 20% da população).	> 10% do PIB	>101 mortos e/ou >1001 feridos P1-Vermelho
ACENTUADA (IV)	>10 a 24% dos edifícios sociais/culturais na zona de sinistro estão com o funcionamento comprometido	>20 a 49% dos edifícios na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	>10 a 15% de serviços críticos na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	Fora de serviço >1 semana e ≤ 1 mês (a afetar > 20% da população) ou com infraestruturas fora de serviço >6 semanas e ≤ 6 meses (a afetar 20% da população).	1 a 9,99% do PIB	21 a 100 mortos e/ou 101 a 1000 feridos P1-Vermelho
MODERADA (III)	>5 a 10% dos edifícios sociais/culturais na zona de sinistro estão com o funcionamento comprometido	>10 a 20% dos edifícios afetados na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	>5 a 10% de serviços críticos na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	Fora de serviço >1 dia e ≤1 semana (a afetar > 20% da população) ou com infraestruturas fora de serviço >1 semana e ≤6 semanas (a afetar 20% da população).	0,1 a 0,99% do PIB	10 a 20 mortos e/ou 11 a 100 feridos P1-Vermelho
REDUZIDA (II)	1 a 5% dos edifícios sociais/culturais na zona de sinistro estão com o funcionamento comprometido	2 a 10% dos edifícios afetados na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	1 a 5% de serviços críticos na área de operação têm o seu funcionamento comprometido	Fora de serviço >2 horas e ≤1 dia (a afetar > 20% da população) ou com infraestruturas fora de serviço >1 dia e ≤1 semana (a afetar 20% da população)	0,01 a 0,09 % do PIB	≤1 morto e/ou 1 a 10 feridos P2-Amarelo

Tabela 5 – Quadro de gravidade tipificado pela escala de intensidade das consequências das ocorrências.

PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO
CONFIRMADA	<ul style="list-style-type: none">• Ocorrência real verificada.
ELEVADA	<ul style="list-style-type: none">• É expectável que ocorra em quase todas as circunstâncias;• E/ou nível elevado de incidentes registados; e/ou fortes evidências;• E/ou forte probabilidade de ocorrência do evento;• E/ou fortes razões para ocorrer;• Pode ocorrer uma vez por ano ou mais.
MÉDIA	<ul style="list-style-type: none">• Poderá ocorrer em algum momento;• E/ou com uma periodicidade incerta, aleatória e com fracas razões para ocorrer;• Pode ocorrer uma vez em cada 20 anos.
MÉDIA BAIXA	<ul style="list-style-type: none">• Não é provável que ocorra;• Não há registos ou razões que levem a estimar que ocorram;• Pode ocorrer uma vez em cada 100 anos.

Tabela 6 – Quadro de probabilidade tipificado na seguinte tabela de probabilidade/frequência de consequências das ocorrências:

Matriz de Risco				
PROBABILIDADE / FREQÜÊNCIA	GRAVIDADE / INTENSIDADE			
	REDUZIDA	MODERADA	ACENTUADA	CRÍTICA
CONFIRMADA	Não Ativação	Ativação	Ativação	Ativação
ELEVADA	Não Ativação	Convocação prévia da CRPC	Ativação	Ativação
MÉDIA	Não Ativação	Convocação prévia da CRPC	Convocação prévia da CRPC	Convocação prévia da CRPC
MÉDIA-BAIXA	Não Ativação	Não Ativação	Não Ativação	Não Ativação

Tabela 7 – Matriz de Risco - Critérios para a Ativação do Plano

8. Programa de exercícios

O plano de emergência deve ser regularmente treinado através de exercícios em que se simulam situações de emergência a diferentes níveis. Serão realizados exercícios com periodicidade bienal (uma vez a cada dois anos), nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 9.º da Resolução n.º 25/2008. Os exercícios poderão envolver o teste à totalidade ou apenas a parte do Plano e ser alternadamente do tipo CPX (*Command Post Exercise*) ou LIVEX (*Live Exercise*).

NÃO RESERVADO