

OUTUBRO DE 2024



PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE CASCAIS



CASCAIS

Equipa Técnica

Câmara Municipal de Cascais	
Gestão e Coordenação de Projeto	
Rui Ângelo	Diretor do Serviço Municipal de Proteção Civil de Cascais
António Veloso	Chefe da Divisão de Planeamento e Operações
Equipa Técnica – Divisão de Planeamento e Operações	
António Canada	Técnico Superior em Engenharia de Proteção Civil
Andreia Rocha	Técnica Superior em Geografia
Helena Bila	Técnica Superior em Psicologia
Miguel Lopes	Técnico Superior em Geografia

Índice

Índice de figuras	7
Índice de tabelas	7
Índice de ilustrações.....	8
Índice de mapas	8
Índice de quadros.....	9
Lista de Siglas e Acrónimos	10
Referências Legislativas.....	15
Registo de Atualizações.....	23
Registo de Exercícios do Plano	24
PARTE I - ENQUADRAMENTO	26
1 Introdução.....	27
2 Finalidade e objetivos	29
3 Tipificação dos riscos.....	30
4 Critérios para ativação	35
4.1 Critérios gerais	35
4.2 Critérios específicos	36
Parte II - EXECUÇÃO	37
1 Estruturas	38
1.1 Estrutura de direção política	39
1.2 Estrutura de coordenação política	39
1.3 Estrutura de coordenação institucional	41
1.4 Estrutura de comando operacional.....	41
1.4.1 Posto de Comando Operacional.....	42
1.4.2 Posto de Comando Operacional Municipal.....	42
2 Responsabilidades.....	44
2.1 Responsabilidades dos Serviços de Proteção Civil	45
2.2 Responsabilidades dos Agentes de Proteção Civil	47
2.3 Responsabilidades dos Organismos e Entidades de Apoio	57
3 Organização.....	66
3.1 Infraestruturas de relevância operacional	66
3.1.1 Infraestruturas ferroviárias, marítimas e aéreas	66
3.1.2 Redes de Telecomunicações	67

3.1.3	Abastecimento de Água	67
3.1.4	Sistemas de produção, armazenamento e distribuição de energia e combustíveis	68
3.1.4.1	Rede Elétrica.....	68
3.1.4.2	Rede de Gás.....	68
3.1.4.3	Postos de Abastecimento Combustíveis	68
3.1.5	Infraestruturas Industriais.....	69
3.1.6	Elementos estratégicos, vitais / sensíveis para operações de prot. e socorro ...	69
3.2	Zonas de Intervenção	72
3.2.1	Zonas de Concentração e Reserva	72
3.2.2	Zona de Receção e Reforços	74
3.3	Mobilização e Coordenação de Meios	74
3.4	Notificação Operacional.....	75
4	Áreas de Intervenção	77
4.1	Gestão Administrativa e Financeira	77
4.2	Reconhecimento e Avaliação	81
4.2.1	Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação	81
4.2.2	Equipas de Avaliação Técnica.....	83
4.3	Logística.....	85
4.3.1	Apoio logístico às forças de intervenção.....	85
4.3.2	Apoio Logístico às populações	88
4.4	Comunicações	92
4.5	Informação Pública.....	97
4.6	Confinamento e evacuação.....	103
4.7	Manutenção da Ordem Pública	107
4.8	Serviços Médicos e transporte de Vítimas	111
4.8.1	Apoio Psicológico	114
4.9	Socorro e Salvamento	117
4.10	Serviços Mortuários	119
PARTE III - Inventários, Modelos e Listagens		122
1.	Inventários de Meios e Recursos	125
2	Lista de Contatos.....	134
3	Listagem de Frequências Rádio e indicativos.....	138
4	Modelos.....	140



4.1	Declaração de Ativação/Desativação do Plano Municipal de Emergência	140
4.2	Modelos de Relatórios	142
4.3	Modelos de Requisições.....	152
4.4	Modelos de Aviso à População	153
4.5	Declaração da Situação de Alerta de Âmbito Municipal.....	154
5	Lista de Distribuição	157
Anexos I - Cartografia de suporte às operações de emergência de Proteção Civil.....		159
1.	Caracterização Geral	160
2.	Caracterização Física	162
2.1.	Características geomorfológicas	162
2.1.1.	Hipsometria.....	162
2.1.2.	Declives	164
2.1.3.	Geologia	165
2.2.	Sismicidade.....	167
2.3.	Características Climáticas.....	168
2.3.1.	Temperatura e Precipitação.....	168
2.3.2.	Humidade Relativa	169
2.3.3.	Vento	169
2.4.	Hidrografia.....	170
2.5.	Uso e Ocupação do Solo.....	171
3.	Caraterização das Infraestruturas	174
3.1.	Infraestruturas de Comunicação.....	174
3.1.1.	Infraestruturas Rodoviárias.....	174
3.1.2.	Infraestruturas Ferroviárias, Marítimas e Aéreas	175
3.2.	Rede de Telecomunicações.....	177
3.3.	Infraestruturas Urbanas	178
3.3.1.	Sistema de Abastecimento de Água.....	178
3.3.2.	Rede de Saneamento de Águas Residuais.....	179
3.3.3.	Resíduos Sólidos Urbanos	182
3.4.	Sistemas de produção, armazenamento e distribuição de energia e combustíveis. 183	
3.4.1.	Rede Elétrica.....	183
3.4.2.	Rede de Gás.....	185
3.4.3.	Postos de Abastecimento de Combustíveis	186

3.5.	Elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil e socorro	187
3.5.1.	Agentes de Proteção Civil e Organismos de Apoio	187
3.5.2.	Equipamentos de Utilização Coletiva	191
3.5.2.1.	Equipamentos Administrativos	191
3.5.2.2.	Equipamentos Educativos	192
3.5.2.3.	Equipamentos Desportivos	195
3.5.2.4.	Equipamentos de Saúde	200
3.5.2.5.	Equipamentos Sociais	206
3.5.2.6.	Equipamentos Culturais	212
3.5.2.7.	Equipamentos Religiosos	215
3.6.	Outras Infraestruturas	217
3.6.1.	Património	217
3.6.2.	Unidades de Alojamento	221
3.6.3.	Instalações Militares e Estabelecimentos Prisionais	221
3.6.4.	Comércio e Indústria	222
3.6.5.	Barragens	223
3.6.6.	Postos de Vigia	223
3.6.7.	Pontos de Água de Apoio ao Combate a Incêndios	224
4.	Caraterização do Risco	225
4.1.	Análise de Risco	225
4.1.1.	Nevões	228
4.1.2.	Ondas de Calor	228
4.1.3.	Ondas de Frio	229
4.1.4.	Secas	229
4.1.5.	Cheias e Inundações	230
4.1.6.	Galgamentos Costeiros	231
4.1.7.	Tsunamis	232
4.1.8.	Sismos	232
4.1.9.	Movimento de massa em Vertentes	233
4.1.10.	Erosão costeira: Recuo e Instabilidade de Arribas	234
4.1.11.	Acidentes Rodoviários, Ferroviários, Aéreos e Marítimos	234
4.1.11.1.	Acidentes Rodoviários	234
4.1.11.2.	Acidentes Ferroviários	235



4.1.11.3.	Acidentes Aéreos.....	236
4.1.11.4.	Acidentes Marítimos	236
4.1.12.	Acidentes no Transporte de Mercadorias Perigosas.....	237
4.1.13.	Acidentes em Estruturas Fixas com substâncias perigosas.....	238
4.1.14.	Rotura de Barragens.....	238
4.1.15.	Colapso de Estruturas	239
4.1.16.	Incêndios Urbanos.....	240
4.1.16.1.	Incêndios Urbanos em Centros Históricos	240
4.1.17.	Incêndios Florestais.....	241
4.1.18.	Emergências Radiológicas	242
4.2.	Análise de Vulnerabilidades	243
4.2.1.	Nevões.....	243
4.2.2.	Ondas de Calor	243
4.2.3.	Ondas de Frio	245
4.2.4.	Secas.....	247
4.2.5.	Cheias e Inundações.....	248
4.2.6.	Sismos.....	250
4.2.7.	Tsunamis.....	253
4.2.8.	Galgamentos Costeiros	257
4.2.9.	Erosão Costeira: Recuo e instabilidade de arribas	257
4.2.10.	Rotura de barragens.....	257
4.2.11.	Movimento de Massa em Vertentes.....	257
4.2.12.	Acidentes Rodoviários, Ferroviários, Aéreos e Marítimos	258
4.2.12.1.	Acidentes Rodoviários.....	258
4.2.12.2.	Acidentes Ferroviários.....	258
4.2.12.3.	Acidentes Aéreos.....	258
4.2.12.4.	Acidentes Marítimos	259
4.2.13.	Acidentes nos Transportes de Mercadorias Perigosas	260
4.2.14.	Acidentes Industriais que envolvam substâncias perigosas	260
4.2.15.	Incêndios Urbanos.....	260
4.2.16.	Incêndios em Centros Históricos.....	265
4.2.17.	Incêndios Florestais.....	267
Anexo II - Programa de medidas para a garantia da manutenção da operacionalidade do plano		269

Índice de figuras

Figura 1- Divisão administrativa e enquadramento distrital e nacional	28
Figura 2 - Estrutura municipal de direção política, coordenação política, coordenação institucional e de comando operacional.....	38
Figura 3 - Distribuição da precipitação anual no município de Cascais	168
Figura 4 - Distribuição espacial da Temperatura média anual.....	169
Figura 5- Rosa anemoscópica de Cascais (2001 - 2009).....	170
Figura 6 – Matriz de Risco	227

Índice de tabelas

Tabela 1 - Tipificação dos riscos no concelho de Cascais.....	30
Tabela 2 - Matriz de riscos do concelho de Cascais	34
Tabela 3 - Infraestruturas Aérea, Ferroviárias e Marítima.....	66
Tabela 4 - Reservatórios do Concelho de Cascais (Águas de Cascais, S.A., e CMC)	68
Tabela 5 - Localização de infraestruturas de agentes de proteção civil	71
Tabela 6 - Zonas de Concentração e Reserva.....	74
Tabela 7 - Constituição da ZCR.....	74
Tabela 8 - Graus de prontidão e mobilização.....	75
Tabela 9 - Mecanismos de notificação operacional.....	76
Tabela 10 - Gestão administrativa e financeira.....	80
Tabela 11 - Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação	82
Tabela 12 - Equipas de Avaliação Técnica	84
Tabela 13 - Apoio logístico às forças de intervenção.....	87
Tabela 14 - Apoio logístico às populações	90
Tabela 15 - Fluxograma das Comunicações Municipais de Emergência de Proteção Civil	94
Tabela 16 – Estrutura da rede municipal de Proteção Civil	95
Tabela 17 - Organização dos Sistemas de Comunicação do PMEPC.....	96
Tabela 18 – Informação pública	101
Tabela 19 – Confinamento/Evacuação	106
Tabela 20 – Manutenção da Ordem Pública	110
Tabela 21 - Serviços Médicos e Transporte de Vítimas.....	113
Tabela 22 – Apoio Psicológico	116
Tabela 23 – Socorro e Salvamento.....	119
Tabela 24 – Serviços Mortuários.....	123
Tabela 25 - Meios Operacionais da Câmara Municipal de Cascais	125
Tabela 26 - Meios Operacionais dos CB's Existentes no Município de Cascais	127
Tabela 27 - Meios Operacionais das Empresas Municipais	128
Tabela 28- Meios Operacionais de Empresas de Construção Civil e Obras Públicas	130
Tabela 29 - Grupos de Escoteiros, Agrupamentos de Escuteiros e Companhias de Guias existentes no concelho.....	133
Tabela 30 - Lista de Contatos	138

Tabela 31 – Indicativos Rádios de APC's e OEA'S.....	138
Tabela 32 - Indicativos Rádios e Técnicos do SMPC Cascais	137
Tabela 33 - Indicativos Rádios das viaturas do SPC	137
Tabela 34 - Indicativo Rádios dos concelhos limítrofes	137
Tabela 35 - Instalações Desportivas	195

Índice de ilustrações

Ilustração 1 - Diagramas de Zonas de Intervenção	72
--	----

Índice de mapas

Mapa 1 - Enquadramento Geográfico.....	160
Mapa 2 - Hipsometria do concelho de Cascais	162
Mapa 3 - Declives do município de Cascais.....	164
Mapa 4 - Carta Geológica do município de Cascais	166
Mapa 5 - Intensidade Sísmica do município de Cascais.....	167
Mapa 6 - Rede hidrográfica Principal	171
Mapa 7 - Uso e Ocupação do Solo	172
Mapa 8 - Infraestruturas Rodoviárias	174
Mapa 9 - Infraestruturas ferroviárias, Marítimas e Aéreas	175
Mapa 10 - Rede de Telecomunicações	177
Mapa 11 - Rede de Abastecimento de água	179
Mapa 12 - Rede de Saneamento de Águas Residuais	180
Mapa 13 - Localização das empresas TRATOLIXO e EMAC	182
Mapa 14 - Rede Elétrica	183
Mapa 15 - Rede de Gás	185
Mapa 16 - Postos de Abastecimento de Combustíveis.....	186
Mapa 17 - Agentes de Proteção Civil	187
Mapa 18 - Estruturas de Apoio às Operações de Emergência	189
Mapa 19 - Necrotérios provisórios.....	190
Mapa 20 - Equipamentos Administrativos.....	191
Mapa 21 - Equipamentos Educativos.....	192
Mapa 22 - Equipamentos de Saúde	200
Mapa 23 - Equipamentos Sociais	206
Mapa 24 - Equipamentos Culturais.....	212
Mapa 25 - Equipamentos Religiosos	215
Mapa 26 – Património.....	218
Mapa 27 - Estabelecimentos Prisionais.....	221
Mapa 28 - Comércio e Indústria.....	222
Mapa 29 - Postos de Vigia.....	223
Mapa 30 - Pontos de Água de Apoio ao Combate a Incêndios Florestais.....	224
Mapa 31 - Vulnerabilidade a ondas de calor	242
Mapa 32 - Vulnerabilidade a ondas de frio	244

Mapa 33 - Áreas Inundadas	247
Mapa 34 - Vulnerabilidade sísmica do edifício	249
Mapa 35 - Utilização tipo do edificado (núcleo urbano de Cascais)	259
Mapa 36 - Utilização tipo do edificado (núcleo urbano do Estoril e Monte do Estoril)	260
Mapa 37 - Utilização tipo do edificado (núcleo urbano da Parede)	261
Mapa 38 - Utilização tipo do edificado (núcleo urbano de Alcabideche)	262

Índice de quadros

Quadro 1 - Área territorial das freguesias (km ² e %)	161
Quadro 2 - Classes hipsométricas do concelho de Cascais (Km ² e %).....	163
Quadro 3 - Classe de declives (em graus) do município de Cascais (Km ² e %)	165
Quadro 4 - Valores médios de Humidade Relativa (às 09h e 15h) e Insolação (horas e %)	169
Quadro 5 - Área (ha e %) por classe de ocupação do solo	173
Quadro 6 - Área (há e %) espécies florestais no tipo de ocupação do solo de floresta	173
Quadro 7 - Infraestruturas Ferroviárias, Marítimas e Aéreas	176
Quadro 8 - Número de antenas de telecomunicações por operador	178
Quadro 9 - Infraestruturas do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril	181
Quadro 10 - Síntese dos elementos que compõem a rede elétrica.....	184
Quadro 11 - Instalações dos Agentes de Proteção Civil e Outras Entidades de Apoio	188
Quadro 12 - Equipamentos Administrativos	192
Quadro 13 - Equipamentos Educativos de Natureza Pública.....	194
Quadro 14 - Equipamentos Desportivos de Natureza Municipal e Pública	199
Quadro 15 - Equipamentos de Saúde	205
Quadro 16 - Equipamentos Sociais	211
Quadro 17 - Equipamentos Culturais	214
Quadro 18 - Equipamentos Religiosos	217
Quadro 19 - Património de interesse municipal e de interesse público	220
Quadro 20 - Grau de Probabilidade	225
Quadro 21 - Grau de Gravidade	224
Quadro 22 - Exposição da população idosa à ocorrência de ondas de calor.....	241
Quadro 23 - Exposição da população jovem e idosa à ocorrência de ondas de frio	243
Quadro 24 - Ribeiras e Bacias Hidrográficas	248
Quadro 25 - Elementos expostos a sismos	250
Quadro 26 - Elementos expostos à ocorrência de tsunami	255
Quadro 27 - Elementos expostos a movimentos de massa em vertentes.....	256
Quadro 28 - Elementos expostos a Acidentes Aéreos	257
Quadro 29 - Elementos expostos ao núcleo urbano de Cascais	264
Quadro 30 - Elementos expostos a Incêndios Florestais.....	266
Quadro 31 - Medidas e estratégias de prevenção ao risco	271

Parte III Inventários, Modelos e Listagens

4 Modelos

4.1 Declaração de Ativação/Desativação do Plano Municipal de Emergência

DECLARAÇÃO DE ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA PELO PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS

__/__/20__ __: __MIN

1. Natureza do evento

Na sequência da ocorrência (ou na iminência) de (indicar a situação de acidente grave ou catástrofe) é declarada a ativação do plano municipal de emergência, pelo Presidente da Câmara Municipal de Cascais, nos termos do disposto na Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto (Lei de Bases da Proteção Civil).

2. Convocatória da Comissão Municipal de Proteção Civil

Para os efeitos do disposto no artigo 14.º da Lei n.º 80/2015, foi convocada a Comissão Municipal de Proteção Civil de Cascais, para reunião extraordinária, tendo em vista, nomeadamente, proceder à coordenação política das ações a desenvolver a necessidade de ativação do PMEPC.

3. Medidas a adotar

Os procedimentos a utilizar para a coordenação técnica e operacional dos serviços e Agentes de Proteção Civil, bem como dos recursos a utilizar, são os previstos no PMEPC, o qual define também os procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança.

Medidas preventivas e medidas especiais de reação:

Sem prejuízo do disposto no PMEPC, adotam-se, ainda, as seguintes medidas preventivas e/ou medidas especiais de reação: (Indicar quais as medidas / procedimentos a implementar, especificando, caso se entenda útil, as entidades responsáveis pelas mesmas)

Avisos à população:

(Indicar, caso se considere necessário, as principais mensagens a difundir à população)

9. Publicação

A presente declaração, bem como a sua prorrogação, alteração ou revogação, é publicada por Edital a ser afixado nos lugares de estilo. Será também assegurada a sua divulgação pública na página da internet do município (www.cm-cascais.pt).

Cascais, __ de _____ de _____

O Presidente da Câmara Municipal de Cascais

4.2 Modelos de Relatórios

Este modelo pode ser utilizado para:

- Relatórios Imediatos de Situação (RELIM);
- Relatórios Diários de Situação (REDIS);

1. Caracterização da Ocorrência							
Natureza da Ocorrência		N.º de Ocorrência		Data início		Hora Alerta	
Local				Freguesia			
Concelho	Cascais			Distrito	Lisboa		
Coord. Lat.				Coord. Long.			
Descrição da ocorrência							
2. Danos Causados							
	Feridos Leves		Feridos Graves	Mortos	Evacuados	Desaparecidos	
Vítimas humanas							
Vítimas animais							
Danos Edifícios	Hospitais	Escolas	Hotéis	Danos Vias de Comunicação	Rodoviárias	Ferrovias	Aeródromo
Danos Infraestruturas	Redes de Água		Saneamento	Eletricidade	Combustível		
Descrição dos danos							
3. Disponibilidade de transportes							
Aeroportos	Estações Ferroviárias		Centrais de Camionagem		Rede Telefónica Pública e Móvel		
4. Disponibilidades de comunicação							
SIRESP	Internet	Telefone Satélite		ROB	SICOMECC	REPC	

Observações:					
5. Necessidades					
Necessidades de Socorro:					
Assistência Médica					
Evacuação Médica					
Hospital					
Posto de Socorro					
Posto de Triagem					
Alimentação					
Abrigos					
Alojamento					
Vestuário					
Meios de Transporte					
Combustíveis					
Equipamentos					
Viaturas Especiais					
Comunicações					
Outro					
6. Forças Empenhadas					
Força					
Meios Humanos					
Veículos Ligeiros					
Veículos Pesados					
Máquina de Rastos					
Meios Aquáticos					
Aeronaves					
Outros Meios					

Comentários Finais:	
Responsável:	
Data:	

Relatório Final			
1. Localização da Ocorrência			
Tipo de Ocorrência			
Data			
Localização (coordenadas)		Concelho	Distrito
X:	Y:	Cascais	Lisboa
1. Condições de Ocorrência			
2. Principais medidas adotadas			
3. Aspetos Positivos e negativos			
4. Contributos para futura revisão do PMEPC			
5. Responsável pelo relatório			
<p>_____ , ____ de _____ de _____</p> <p>_____</p> <p>(O Responsável)</p>			

FORMULÁRIO PARA O LEVANTAMENTO DE DANOS EM EDIFÍCIOS CORRENTES

1. IDENTIFICAÇÃO DO FORMULÁRIO	
N.º da ficha <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <small>(Dia - Mês - Ano) (Número da freguesia) (Número da ficha)</small>	Nome do evento: _____
RESTRIÇÃO DE ACESSO/UTILIZAÇÃO <small>(Selecionar opção no final do preenchimento do formulário. Repetir a resposta registada no Quadro 11)</small>	Data <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <small>(Dia - Mês - Ano)</small>
<input type="radio"/> Acesso e utilização permitidos. <i>(verde)</i>	Hora <input type="text"/> : <input type="text"/> <small>(24 horas)</small>
<input type="radio"/> Acesso pontual e supervisionado. Utilização proibida. <i>(amarelo)</i>	Nome C.E. _____
<input type="radio"/> Acesso e utilização proibidos. <i>(vermelho)</i>	Nome I.1 _____

2. IDENTIFICAÇÃO DO EDIFÍCIO	
Morada: _____	
Distrito: _____	Concelho: _____
Freguesia: _____	Localidade: _____
Para os arquipélagos:	
ID do edifício <input type="text"/>	Ilha: _____ <small>(Número indicado no mapa de levantamento disponibilizado)</small>
Coordenadas GPS: <small>(Indique os valores)</small>	Longitude Oeste (x) <input type="text"/> Latitude Norte (y) <input type="text"/>
Sistema: _____ <small>(Indique o sistema de determinação de coordenadas utilizado (p. ex. Telemóvel, GPS, Google Maps, etc.))</small>	
Ano de construção <input type="text"/>	<input type="radio"/> < 1958 <input type="radio"/> 1958 - 1985 <input type="radio"/> > 1985 <small>(Indique o ano de construção OU selecione uma opção das categorias apresentadas)</small>
Edifício <small>(Selecione uma opção, quando possível)</small>	<input type="radio"/> Público <input type="radio"/> Privado
Tipo de edifício: <small>(Indique E - Exclusiva, se correspondente a 100% da utilização do edifício; P - Principal, se correspondente a entre 50% e 99% da utilização do edifício; S - Secundária, se correspondente a menos de 49% da utilização do edifício.)</small>	<input type="checkbox"/> Habitacional <input type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Hoteleiro/Restauração <input type="checkbox"/> Administrativo <input type="checkbox"/> Hospitalar <input type="checkbox"/> Industrial/Oficina <input type="checkbox"/> Escolar <input type="checkbox"/> Estacionamento <input type="checkbox"/> Arrecadação/Anexo/Garagem <input type="checkbox"/> Religioso <input type="checkbox"/> Armazém <input type="checkbox"/> Outro: _____

(O preenchimento dos quadros seguintes só é necessário para edifícios de habitação, de escritórios, comércio ou com estas atividades combinadas)

3. CARACTERIZAÇÃO DA INSPEÇÃO													
Inspeção não realizada <small>(Selecione uma opção, quando aplicável)</small>	<input type="radio"/> Não autorizada <input type="radio"/> Colapso do edifício <input type="radio"/> Ausência de proprietário <input type="radio"/> Outro: _____ <input type="radio"/> Requer inspeção detalhada												
Inspeção realizada <small>(Selecione duas opções, quando aplicável)</small>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona do edifício</th> <th>Exterior <small>(Selecione uma opção)</small></th> <th>Interior <small>(Selecione uma opção)</small></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalidade</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Parte</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Não observado</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Zona do edifício	Exterior <small>(Selecione uma opção)</small>	Interior <small>(Selecione uma opção)</small>	Totalidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Não observado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zona do edifício	Exterior <small>(Selecione uma opção)</small>	Interior <small>(Selecione uma opção)</small>											
Totalidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Parte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
Não observado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											

4. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO	
Posição do edifício <i>(Selecione uma opção)</i>	<input type="radio"/> Isolado <input type="radio"/> Banda <input type="radio"/> Extremo de banda <input type="radio"/> Gaveto / Esquina
Terreno de implantação <i>(Selecione uma opção)</i>	<input type="radio"/> Terreno plano ou com inclinação reduzida <input type="radio"/> Base de talude <input type="radio"/> Implantado a meia encosta <input type="radio"/> Topo de talude
Total de pisos:	Existência de sótão: <i>(Selecione uma opção)</i> <input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não
	Acima do terreno: <i>(O rés-do-chão é contabilizado)</i> <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 9 <input type="radio"/> 10 <input type="radio"/> 11 <input type="radio"/> 12 <input type="radio"/> >12
	Semienterrados: <i>(Selecione uma opção)</i> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
	Enterrados: <i>(Selecione uma opção)</i> <input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> > 3
Média da altura dos pisos (m): <i>(Selecione uma opção, quando possível)</i>	<input type="radio"/> < 2.50 <input type="radio"/> 2.50 – 3.00 <input type="radio"/> 3.00 – 3.50 <input type="radio"/> 3.50 – 5.00 <input type="radio"/> > 5.00
Média da área dos pisos (m²): <i>(Selecione uma opção, quando possível)</i>	<input type="radio"/> < 100 <input type="radio"/> 300 – 500 <input type="radio"/> 1000 – 1500 <input type="radio"/> 100 – 200 <input type="radio"/> 500 – 750 <input type="radio"/> 1500 – 2000 <input type="radio"/> 200 – 300 <input type="radio"/> 750 – 1000 <input type="radio"/> >2000
Sistema construtivo principal da estrutura: <i>(Selecione uma opção)</i>	<input type="checkbox"/> Alvenaria <i>(preencher o Quadro 4.1)</i> <input type="checkbox"/> Betão Armado (BA) <i>(preencher o Quadro 4.2)</i> <input type="checkbox"/> Outros <i>(preencher o Quadro 4.3)</i>

4.1. SISTEMA CONSTRUTIVO PRINCIPAL EM ALVENARIA	
Estrutura vertical: <i>(Selecione uma opção)</i>	<input type="checkbox"/> Alvenaria regular de boa qualidade em pedra aparelhada com argamassa <input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolo <input type="checkbox"/> Alvenaria regular de boa qualidade em pedra aparelhada sem argamassa <input type="checkbox"/> Alvenaria com inclusão de elementos de BA <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedras de forma e dimensão irregulares, com argamassa <input type="checkbox"/> Alvenaria de adobe <input type="checkbox"/> Alvenaria de pedra assente por justaposição e travadas entre si, sem argamassa <input type="checkbox"/> Alvenaria confinada <input type="checkbox"/> Alvenaria com gaiola de madeira embebida (p. ex. Edifícios Pombalinos, paredes de frontal) <input type="checkbox"/> Alvenaria reforçada <input type="checkbox"/> Taipa <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Não identificado
Estrutura horizontal: <i>(Selecione uma opção)</i>	<input type="checkbox"/> Arcos e abóbadas de tijolo/pedra sem confinamento lateral <input type="checkbox"/> Laje mista de madeira/BA <input type="checkbox"/> Arcos e abóbadas de tijolo/pedra com confinamento lateral <input type="checkbox"/> Vigamento de madeira <input type="checkbox"/> Laje com perfis metálicos e abobadilhas <input type="checkbox"/> Vigamento metálico <input type="checkbox"/> Laje de BA <input type="checkbox"/> Vigamento misto madeira/perfis metálicos <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Não identificado
Cobertura: <i>(Selecione 1 ou mais opções)</i>	<input type="checkbox"/> Sistema com travamento de impulsos horizontais (tirantes, asnas, etc.) <input type="checkbox"/> Sistema sem travamento de impulsos horizontais <input type="checkbox"/> Não identificado <input type="checkbox"/> Estrutura de madeira <input type="checkbox"/> Laje de BA <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Vigamento de BA <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Não identificado

4.2. SISTEMA CONSTRUTIVO PRINCIPAL EM BETÃO ARMADO

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Estrutura porticada | <input type="checkbox"/> Estrutura com pilares e laje fungiforme | <input type="checkbox"/> Estrutura pré-fabricada |
| <input type="checkbox"/> Estrutura em caixão ou túnel | <input type="checkbox"/> Estrutura com pilares, parede e laje fungiforme | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |
| <input type="checkbox"/> Estrutura mista pórtico-parede | <input type="checkbox"/> Estrutura com pilares e cobertura metálica | <input type="checkbox"/> Não identificado |

4.3. OUTROS SISTEMAS CONSTRUTIVOS

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Estrutura metálica contraventada | <input type="checkbox"/> Estrutura mista aço-betão |
| <input type="checkbox"/> Estrutura metálica porticada simples | <input type="checkbox"/> Estrutura de madeira |
| <input type="checkbox"/> Não identificado | <input type="checkbox"/> Outro: _____ |

5. DANOS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Elemento estrutural	Não aplicável	Dano (Selecione 1 ou mais opções. A soma do dano, em cada linha, deve ser igual a 1)														
		Não observado			D0		D1		D2		D3		D4		D5	
		< 1/3	1/3 - 2/3	> 2/3	< 1/3	1/3 - 2/3	> 2/3	< 1/3	1/3 - 2/3	> 2/3	< 1/3	1/3 - 2/3	> 2/3	< 1/3	1/3 - 2/3	> 2/3
Pilares																
Paredes resistentes exteriores																
Paredes resistentes interiores																
Vigas e pavimentos																
Escadas																
Cobertura																

Avaliação de risco estrutural (R.E.): Risco Baixo Risco Médio Risco Elevado
(Selecione uma opção)

(Não aplicável – quando o tipo de elemento não existe; Não observado – elementos que existem, mas que não foi possível observar; Dano D0 – sem dano; D1 – fendilhação ligeira, essencialmente no reboco; D2 – fendilhação acentuada, ligeira queda de reboco; D3 – fraturas, características de movimentos de pedras para fora do plano, queda de reboco; D4 – colapso, queda pontual de elementos estruturais; D5 – ruína, grande expressão de queda de elementos.)

(Combinações possíveis: <1/3 D₁ + <1/3 D₂ + <1/3 D₃; <1/3 D₁ + <1/3 D₂ + 1/3-2/3 D₃; <1/3 D₁ + >2/3 D₂; 1/3-2/3 D₁ + 1/3-2/3 D₂; >2/3 D₁)

6. DANOS EM ELEMENTOS NÃO ESTRUTURAIS

Elemento não estrutural (Selecione uma opção)	Presença de dano		Não foi possível observar	Não aplicável
	Sim	Não		
Chaminés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telhas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varandas, parapeitos, platibandas, beirais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paredes exteriores (revestimentos, rebocos, janelas, portas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paredes interiores divisórias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revestimento de tetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conteúdos (p. ex. eletrodomésticos, mobiliário)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avaliação de risco não estrutural (R.N.E.): Risco Baixo Risco Médio Risco Elevado
(Selecione uma opção)

7. DANOS EM REDES DE INFRAESTRUTURAS				
Rede <i>(Selecione uma opção)</i>	Presença de dano		Não foi possível observar	Não aplicável
	Sim	Não		
Rede elétrica e AVAC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rede de abastecimento de gás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rede de abastecimento de água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rede de saneamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. AVALIAÇÃO DE DANOS EXTERNOS				
Identifique o tipo de risco <i>(Selecione uma ou mais situações, se aplicável)</i>	<input type="checkbox"/> Colapso de edifícios adjacentes <input type="checkbox"/> Queda de elementos externos			
	Ocorrência e potencial de risco:	Elemento afetado <i>(Selecione uma opção por coluna)</i>		
	Edifício	Arruamento de acesso	Logradouro	
Ocorreu, com potencial de evolução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado
Não ocorreu, com potencial de ocorrer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado
Ocorreu, sem potencial de evolução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Médio
Não ocorreu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Baixo
Não aplicável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Baixo

9. AVALIAÇÃO DE DANOS GEOTÉCNICOS				
Ocorrência e potencial de risco:	Fenómeno <i>(Selecione uma opção por coluna)</i>			Classificação do risco (R.Geo.)
	Deslizamento de terras	Perda de capacidade de suporte das fundações	Queda de muro de contenção	
Ocorreu, com potencial de evolução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado
Não ocorreu, com potencial de ocorrer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Elevado
Ocorreu, sem potencial de evolução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Médio
Não ocorreu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Baixo
Não aplicável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Baixo

10. RESUMO DA AVALIAÇÃO DE RISCO				
Grau de risco	Tipo de risco <i>(Selecione uma opção por coluna)</i>			
	Estrutural (R.E.)	Não Estrutural (R.N.E.)	Externo (R.Ext.)	Geotécnico (R.Geo.)
Baixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Médio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elevado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. RESTRIÇÃO DE ACESSO/UTILIZAÇÃO

(Selecione uma opção com apoio da matriz de correspondência de risco das folhas de apoio. Repetir a opção selecionada no Quadro 1.)

Acesso e utilização permitidos. (verde)	<input type="radio"/>
Acesso pontual e supervisionado. Utilização proibida. (amarelo)	<input type="radio"/>
Acesso e utilização proibidos. (vermelho)	<input type="radio"/>

12. MEDIDAS DE SEGURANÇA

(Quadro de preenchimento Obrigatório no caso de seleção da opção "Acesso e utilização proibidos" no Quadro 11. Preenchimento opcional nas restantes opções)

Medidas de segurança a aplicar <small>(Selecione 1 ou mais opções)</small>	Descrição <small>(Indicar o elemento a que se aplica)</small>
<input type="checkbox"/> Demolição de elementos	_____
<input type="checkbox"/> Contenção de paredes	_____
<input type="checkbox"/> Escoramento de vigas/ pavimentos/ cobertura	_____
<input type="checkbox"/> Delimitação de perímetro de segurança	_____
<input type="checkbox"/> Contenção de terrenos	_____
Medidas de segurança existentes: _____	

13. NECESSIDADES DE ALOJAMENTO

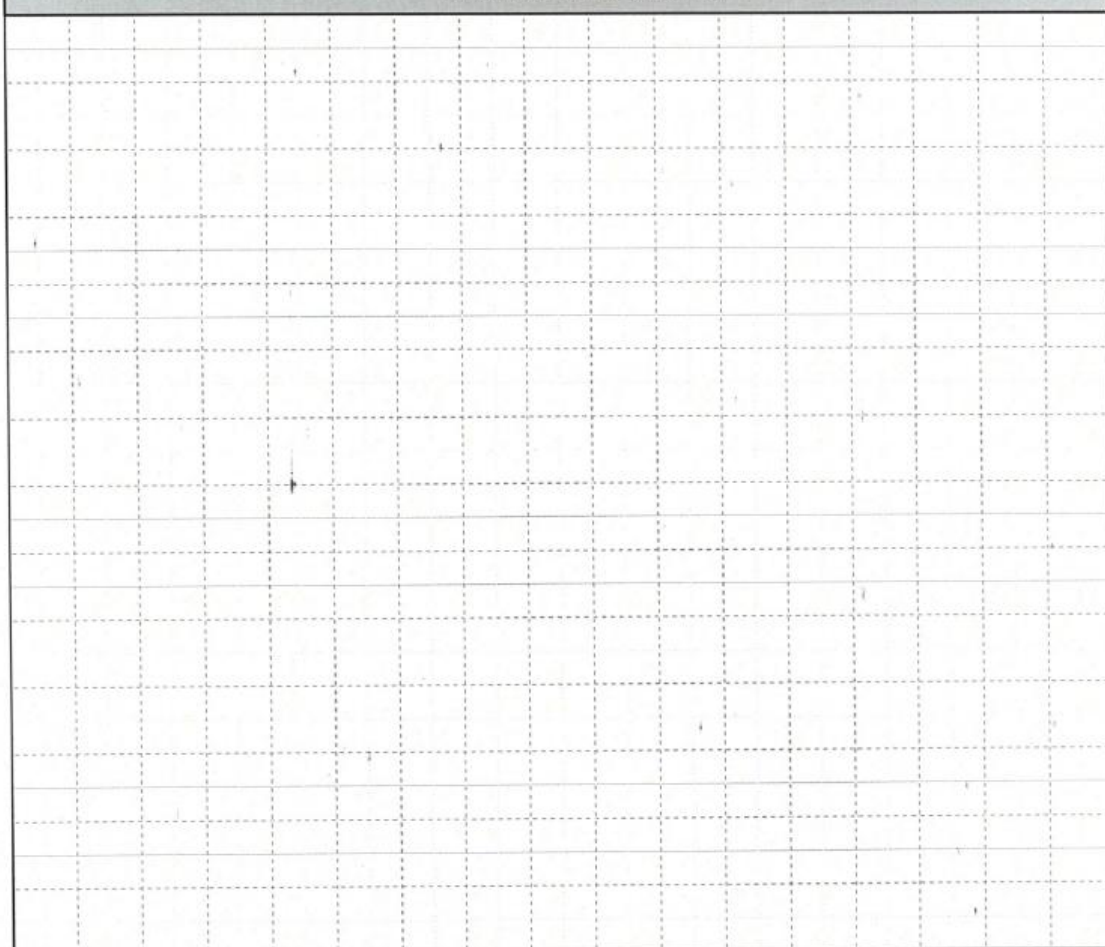
N.º de pessoas desalojadas <small>(Total de moradores do edifício)</small>	_ _ _	N.º de famílias desalojadas <small>(Total de famílias do edifício)</small>	_ _ _
N.º de pessoas com necessidade de alojamento temporário <small>(Total de pessoas sem alternativa de alojamento)</small>	_ _ _	N.º de famílias com necessidade de alojamento temporário <small>(Total de famílias sem alternativa de alojamento)</small>	_ _ _

14. IDENTIFICAÇÃO DE FOTOS

Numeração das fotos relativas ao edifício:

15. OBSERVAÇÕES GERAIS

16. ÁREA DE DESENHO



4.3 Modelos de Requisições

Entidade Requirante	Nome:	Data/ Hora	
	Morada:		
	Nº Contribuinte:		
Especificação do produto/Equipamento/Serviço/Código do Produto			QTD
Finalidade:			
Responsável:			
Data:			

4.4 Modelos de Aviso à População

Comunicação à População do Concelho de Cascais

Vem por este meio o Presidente da Câmara de Cascais, _____, comunicar aos munícipes informações importantes relativas a _____ [frase introdutória com indicação da entidade emitente e do contexto do comunicado]

Verificou-se a existência _____ [desastre grave e/ou catástrofe].

Segundo informação disponível, a ocorrência deve-se _____ [descrição da ocorrência].

Estão neste momento a decorrer as operações de resposta à ocorrência com recurso aos seguintes meios: _____ [meios empenhados no terreno].

Recomenda-se que a população _____ [orientações à população].

Segundo informação disponível, prevê-se que a situação _____ [previsão da evolução da situação].

Prevê-se que o próximo comunicado à população seja emitido _____ [data e hora previstas do próximo comunicado].

[data e hora do comunicado]

[identificação do responsável]

4.5 Declaração da Situação de Alerta de Âmbito Municipal

DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO DE ALERTA DE ÂMBITO MUNICIPAL PELO PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS

DIA/MÊS/ANO | HORA: MIN

1. Natureza do evento

Na sequência da ocorrência (ou na iminência) de (indicar a situação de acidente grave ou catástrofe) causando (indicar as consequências), é declarada a Situação de Alerta, pelo Presidente da Câmara Municipal de Cascais, nos termos do disposto no n.º 1, do artigo 13.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho (Lei de Bases da Proteção Civil).

2. Âmbito territorial e temporal

A presente declaração da Situação de Alerta tem uma abrangência territorial de (ha ou km²), correspondendo à (s) freguesia (s) de (indicar a (s) freguesia (s) abrangida (s)), do Concelho de Cascais, e produz efeitos imediatos, sendo válida por um período estimado de (indicar o número de dias) dias a contar da data de assinatura, sem prejuízo de prorrogação na medida do que a evolução da situação concreta o justificar.

3. Convocatória da Comissão Municipal de Proteção Civil

Para os efeitos do disposto no artigo 15.º da Lei n.º 27/2006, é/foi (indicar a opção adequada) convocada a Comissão Municipal de Proteção Civil de Cascais (CMPCC), para reunião extraordinária, tendo em vista, nomeadamente, proceder à coordenação política e institucional das ações a desenvolver e decidir quanto à ativação do PMEPC.

4. Estruturas de Coordenação Institucional

A Estrutura de Coordenação Institucional na Situação de Alerta declarada é CMPCC, a qual recorrerá aos meios disponíveis e previstos no PMEPC.

Em cada teatro de operações, o comando operacional será assumido pelo Comandante das Operações de Socorro (COS), o qual se articulará com a CMPC através dos mecanismos previstos no PMEPC.

5. Medidas a adotar

Os procedimentos a utilizar para a coordenação técnica e operacional dos serviços e Agentes de Proteção Civil, bem como dos recursos a utilizar, são os previstos no PMEPC, o qual define também os procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança.

Medidas preventivas e medidas especiais de reação:

Sem prejuízo do disposto no PMEPC, adotam-se, ainda, as seguintes medidas preventivas e/ou medidas especiais de reação: (Indicar quais as medidas / procedimentos a implementar, especificando, caso se entenda útil, as entidades responsáveis pelas mesmas)

Avisos à população:

(Indicar, caso se considere necessário, as principais mensagens a difundir à população)

Meios de divulgação dos avisos:

Os avisos à população serão efetuados seguindo os procedimentos e os meios previstos no PMEPC.

6. Elaboração de Relatórios

A Estrutura de Coordenação e Controlo deverá elaborar relatórios, sobre o grau de implementação das medidas preventivas e/ou especiais de reação, de acordo com a seguinte tipologia: (colocar uma X de acordo com os relatórios a produzir)

- Relatórios Imediatos de Situação (RELIM);
- Relatórios Diários de Situação (REDIS) – A emitir diariamente às horas.
- Relatórios Finais

7. Deveres de colaboração

7.1. No âmbito do disposto no artigo 6.º, da Lei n.º 27/2006, é obrigatório o cumprimento das disposições decorrentes da emissão desta declaração da Situação de Alerta por parte dos:

- Cidadãos e demais entidades privadas que têm o dever de colaborar na prossecução dos fins da proteção civil, observando as disposições preventivas das leis e regulamentos, acatando ordens, instruções e conselhos dos órgãos e agentes responsáveis pela segurança interna e pela proteção civil e satisfazendo prontamente as solicitações que justificadamente lhes sejam feitas pelas entidades competentes;
- Funcionários e agentes do Estado e das pessoas coletivas de direito público, bem como dos membros dos órgãos de gestão das empresas públicas, que têm o dever especial de colaboração com os organismos de proteção civil;
- Responsáveis pela administração, direção ou chefia de empresas privadas cuja laboração, pela natureza da sua atividade, esteja sujeita a qualquer forma específica de licenciamento têm, igualmente, o dever especial de colaboração com os órgãos e Agentes de Proteção Civil.

7.2. A desobediência e resistência às ordens legítimas das entidades competentes, quando praticadas na vigência e no âmbito da Situação de Alerta declarada, são sancionadas nos termos da lei penal e as respetivas penas são sempre agravadas em um terço, nos seus limites mínimo e máximo.

7.3. A violação do previsto nas alíneas b) e c) de 7.1 implica, consoante os casos, responsabilidade criminal e disciplinar, nos termos da lei.

7.4. Nos termos do n.º 1, do artigo 11.º, da Lei n.º 27/2006, todos os cidadãos e demais entidades privadas, estão obrigados, na área abrangida pela presente declaração, a prestar às

autoridades de proteção civil, a colaboração pessoal que lhes for requerida, respeitando as ordens e orientações que lhes forem dirigidas e correspondendo às respetivas solicitações.

8. Obrigação especial de colaboração dos órgãos de comunicação social

Nos termos do n.º 2, do artigo 15.º, da Lei n.º 27/2006, a presente declaração da Situação de Alerta determina a obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, com a Estrutura de Coordenação prevista no âmbito desta declaração, visando a divulgação de informações relevantes relativas à situação.

9. Publicação

A presente declaração, bem como a sua prorrogação, alteração ou revogação, é publicada por Edital a ser afixado nos lugares de estilo. Será também assegurada a sua divulgação pública na página da internet do município (www.cm-cascais.pt).

Cascais, __ de _____ de _____

O Presidente da Câmara Municipal de Cascais

5 Lista de Distribuição

• Águas de Cascais
• Águas do Tejo Atlântico
• ALTICE
• Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
• Ascendi
• Assembleia Municipal
• Associação de Rádio Amadores de Cascais
• Associação dos Escoteiros de Portugal
• Associação dos Escuteiros de Portugal
• Associação dos Bombeiros da Parede
• Associação dos Bombeiros de Alcabideche
• Associação dos Bombeiros de Carcavelos e S. Domingos de Rana
• Associação dos Bombeiros de Cascais
• Associação dos Bombeiros do Estoril
• Associação Guias de Portugal
• Associação São Francisco de Assis
• Autoridade de Saúde Concelhia
• Autoridade Marítima Local
• Brisa
• Cascais Ambiente
• Cascais Dinâmica
• Cascais Envolvente
• Cascais Próxima
• Centro de Recolha Oficial Animal
• Circuito Estoril
• Comando Sub Regional da Grande Lisboa
• Corpo Bombeiros de Alcabideche
• Corpo Bombeiros de Carcavelos S. Domingos de Rana
• Corpo Bombeiros de Cascais
• Corpo Bombeiros do Estoril
• Corpo Bombeiros Parede
• Corpo Nacional de Escutas
• Comboios de Portugal, EPE
• Cruz Vermelha Portuguesa - Del. Do Estoril
• DIGAL
• Direção Municipal de Ambiente e Sustentabilidade
• Direção Municipal de Apoio à Gestão

• Direção Municipal de Captação de Recursos
• Direção Municipal de Comunicação, Tecnologia e Imagem
• Direção Municipal de Cultura
• Direção Municipal de Educação, Ciência e Desporto
• Direção Municipal de Habitação, Planeamento e Urbanismo
• Direção Municipal de Projetos Estruturantes
• Direção Municipal de Obras e Manutenção
• Direção Municipal de Saúde e Social
• E-Redes
• Empresa Martin
• FLOENE/Lisboagás
• Gabinete do Presidente da Câmara Municipal de Cascais
• Guarda Nacional Republicana Sub-destacamento de Alcabideche
• Hospital de Cascais Dr. José de Almeida
• Infraestruturas de Portugal
• Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
• Instituto de Segurança Social
• Instituto dos Registos e do Notariado
• Instituto Nacional de Emergência Médica
• Junta de Freguesia de Alcabideche
• Junta de Freguesia de S. Domingos de Rana
• Moto Clube da Vila de Cascais
• NOS
• Polícia de Segurança Pública
• Polícia Municipal
• Rádios Locais
• Rede Social de Cascais (IPSS/particulares)
• Santa Casa da Misericórdia de Cascais
• Serviço Municipal de Proteção Civil
• União de Freguesia de Carcavelos e Parede
• União de Freguesia de Cascais e Estoril
• Unidade Local de Saúde Lisboa Ocidental
• Vereadores da Câmara Municipal de Cascais
• VODAFONE

Anexos I - Cartografia de suporte às operações de emergência de Proteção Civil.

1. Caracterização Geral

O município de Cascais situa-se no distrito de Lisboa e pertence à sub-região estatística da Grande Lisboa. Em conjunto com 17 municípios engloba a Área Metropolitana de Lisboa (AML), região que regista a maior concentração populacional e económica de Portugal.

Cascais é atualmente dividido por 2 freguesias, sendo elas a Freguesia de Alcabideche e a Freguesia de São Domingos de Rana e 2 uniões de freguesia, a União das Freguesias de Cascais e Estoril e União das Freguesias de Parede e Carcavelos, (Mapa 1) resultado da reorganização administrativa do território. O município apresenta uma área aproximada de 97,40 Km² com cerca de 214.124 habitantes. Faz fronteira com os concelhos de Sintra, a norte (integrando parte da Serra de Sintra), e Oeiras a este, sendo banhada pelo Oceano Atlântico a sul e a Oeste.

A Vila de Cascais assume-se como o quinto município mais populosa de Portugal, representando também um dos destinos turísticos mais apreciados no país, devido à qualidade das suas praias, clima ameno, gastronomia e diversificado património natural e histórico.



Mapa 1 - Enquadramento Geográfico

Entre as 4 freguesias, Alcabideche ocupa a maior área do município, com cerca de 41% da área total (Quadro 1), seguida da União das Freguesias de Cascais e Estoril (cerca de 30%). Embora tenham sido alvo da reorganização administrativa do território em 2013, as antigas freguesias de Carcavelos e da Parede revelam no seu conjunto a menor área do concelho, com cerca de 8%.

Freguesia	Área (Km ²)	Área (%)
Alcabideche	39,8	40,8
São Domingos de Rana	20,4	20,9
U.F. de Carcavelos e Parede	8,1	8,3
U.F. de Cascais e Estoril	29,2	29,9
Total do Concelho	97,4	100,0

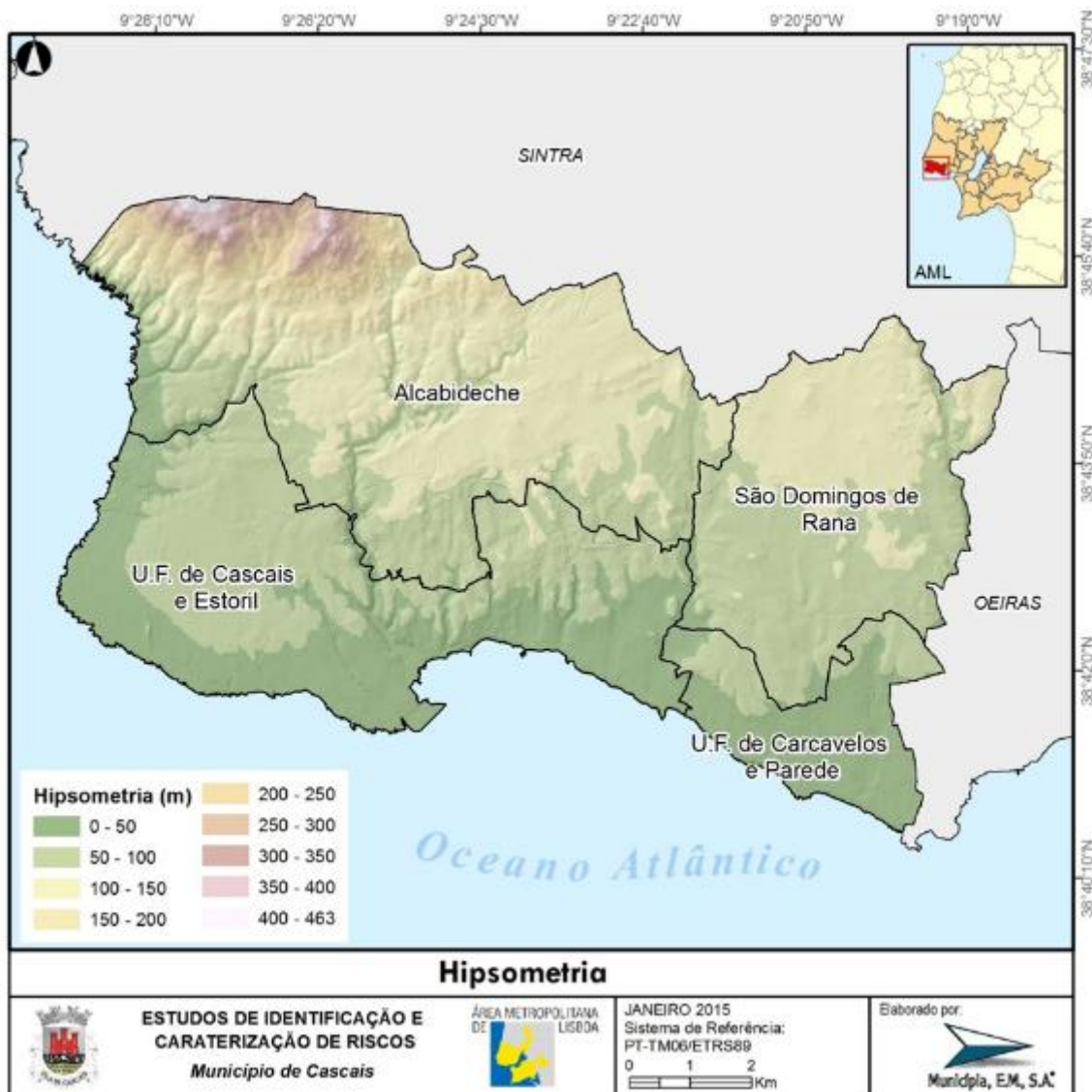
Quadro 1 - Área territorial das freguesias (km² e %)

2. Caracterização Física

2.1. Características geomorfológicas

2.1.1. Hipsometria

A hipsometria do concelho de Cascais varia entre os 0 m e os 463 m (Mapa 2), sendo influenciada pela Serra de Sintra a noroeste, onde se localizam as cotas mais elevadas. A partir da Serra a hipsometria diminui progressivamente em direção ao oceano, verificando-se que as cotas mais baixas se localizam ao longo da faixa litoral (entre os 0 m e os 50 m).



Mapa 2 - Hipsometria do concelho de Cascais

Observando o Quadro 2, verifica-se que cerca de 91% do território se encontra abaixo da cota dos 150 m, sendo que a maior parte do concelho (cerca de 40%) se localiza entre os 50 m e os 100 m.

Classes hipsométricas (m)	Área (Km ²)	Área (%)
0 - 50	22,2	22,8
50 - 100	39,4	40,5
100 - 150	27,0	27,7
150 - 200	3,8	3,9
200 - 250	1,8	1,9
250 - 300	1,4	1,5
300 - 350	1,1	1,1
350 - 400	0,5	0,5
400 - 463	0,2	0,2
Total do Concelho	97,4	100,0

Quadro 2 - Classes hipsométricas do concelho de Cascais (Km² e %)

2.1.2. Declives

No território do concelho de Cascais os declives variam entre os 0° e os 85°, constatando-se a predominância dos declives mais elevados a noroeste do município (Serra de Sintra), a nordeste da freguesia de São Domingos de Rana (Ribeira da Laje) e ao longo da Ribeira dos Marmeleiros e Ribeira das Vinhas (Mapa 3).



Mapa 3 - Declives do município de Cascais

A partir do Quadro 3 pode-se comprovar que os declives até aos 10° predominam no concelho, ocupando cerca de 78% da área total do território, onde os declives entre os 0° e os 5° se apresentam com maior expressão (57%). Os declives mais elevados, entre os 20° e os 85° estendem-se por cerca de 6% da área do concelho.

Declives (°)	Km ²	%
0 - 5	55,6	57,1
5 - 10	20,6	21,1
10 - 15	9,2	9,5
15 - 20	5,6	5,8
20 - 85	6,4	6,5
Total do Concelho	97,4	100,0

Quadro 3 - Classe de declives (em graus) do município de Cascais (Km² e %)

2.1.3. Geologia

Segundo Ramalho et al., (2001), a geologia do concelho de Cascais (Mapa 4) caracteriza-se pelo predomínio de rochas sedimentares carbonatadas de idade mesozoica, incluindo também materiais sedimentares detríticos da mesma idade e mais recentes.

De acordo com o mesmo documento as unidades com idades desde o Jurássico Superior (Calcários de S. Pedro – ≈ 150 Ma) ao Cretácico superior (Calcários com Rudistas – ≈ 90 Ma) correspondem fundamentalmente a camadas de fácies marinha a lagunar salobra e também recifal, de calcários, calcários margosos e margas ou argilas.

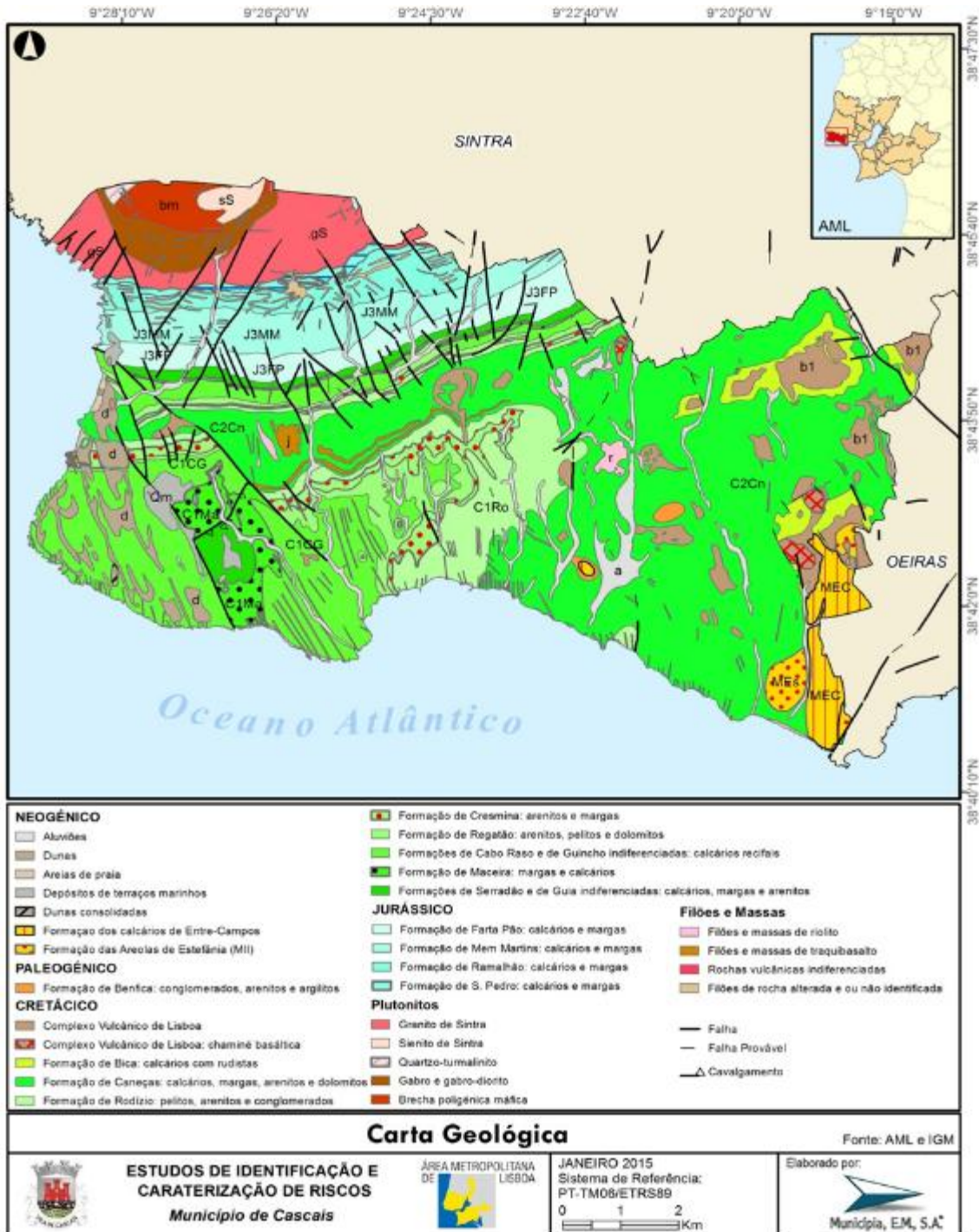
O Maciço de Sintra, com idade estimada entre 74 e 95 Ma, corresponde a uma intrusão subvulcânica complexa que contém um núcleo sienítico envolvido por um anel granítico e outro gabro-diorítico, dos quais apenas os dois primeiros afloram no concelho de Cascais, junto ao seu limite norte. A intrusão do maciço de Sintra dobrou o dispositivo sedimentar encaixante e metamorfozou os calcários periféricos, dando origem aos mármore de S. Pedro e (calco) Xistos do Ramalhão (Taborda, et al., 2010).

O Complexo Vulcânico Lisboa-Mafra trata-se de uma unidade vulcânica poligénica datada de aproximadamente 70 Ma, compreendendo escoadas e piroclastos subaéreos de composição essencialmente basáltica. Os afloramentos correspondentes à atividade extrusiva estão pouco representados no concelho de Cascais, em contraste com as massas filoneanas que são ali muito abundantes e bem expostas na faixa costeira, incluindo diques e soleiras, os quais condicionam frequentemente, por erosão diferencial, formas de relevo localizadas e também o traçado da linha de costa (Taborda, et al., 2010).

O Plistocénico é representado por arenitos (dunas consolidadas) e areias ou cascalheiras de antigas praias, hoje alcandoradas. As dunas consolidadas, em escassos retalhos descontínuos, subsistem em corredor de transporte eólico na região do Guincho, ainda hoje ativo e reconhecido em ventifactos e corpos dunares, móveis ou fixados por vegetação (Taborda, et al., 2010).

Segundo o mesmo documento, o Holocénico (últimos 10000 anos) é constituído por aluviões que ocorrem nas principais linhas de água, areias de praia e de duna.

Na envolvente do maciço da Serra de Sintra verifica-se a existência de enumeras falhas com diferentes direções, que criam discordâncias entre as várias camadas.



Mapa 4 - Carta Geológica do município de Cascais

2.2. Sismicidade

Relativamente à carta de isossistas de intensidades máximas (Mapa 5) o concelho de Cascais abrange as classes IX (no centro e norte do concelho) e X (a sul).

Segundo a informação disponibilizada no sítio do IPMA, na Escala de Mercalli Modificada, o grau IX corresponde a um abalo sísmico desastroso que pode produzir danos consideráveis em estruturas, chegando mesmo a deslocar os edifícios das fundações. O grau X corresponde a um abalo destruidor, que pode abrir fendas no solo, produzir cortes nas canalizações e provocar torção nas vias de caminho-de-ferro. Importa referir que o grau X é o mais elevado verificado no território português, na sismicidade histórica e instrumental. Neste contexto, considera-se que o território do concelho de Cascais apresenta uma suscetibilidade sísmica muito elevada em toda a sua extensão.



Mapa 5 - Intensidade Sísmica do município de Cascais

2.3. Características Climáticas

2.3.1. Temperatura e Precipitação

O clima do concelho de Cascais é do tipo temperado mediterrânico, caracterizado por verões quentes e secos e invernos frios e chuvosos.

Constata-se que a precipitação nos últimos 30 anos, ocorre sobretudo entre os meses de outubro a fevereiro, tendo-se registado os valores mais elevados em novembro. Por outro lado, entre os meses de junho e setembro registaram-se os valores mais reduzidos.

Em relação à temperatura, os valores médios mais elevados verificam-se entre maio e outubro, A média da temperatura mínima atinge o valor mais reduzido no mês de fevereiro.

De acordo com Taborda, et al. (2010), embora o Município de Cascais abranja um território bastante pequeno, pode distinguir-se no seu extremo oeste o microclima da faixa costeira atlântica, mais seco e ventoso. A encosta sul da serra de Sintra também apresenta um clima um pouco mais frio e nublado que o resto do concelho.

Em termos de precipitação, de acordo com os Estudos de Caraterização do Plano Diretor Municipal de Cascais, a precipitação vai aumentando com o afastamento da faixa ocidental do concelho. Segundo o mesmo documento e observando a Figura 3 nota-se o aumento da precipitação na parte Norte do concelho que se fica a dever à proximidade da serra de Sintra.

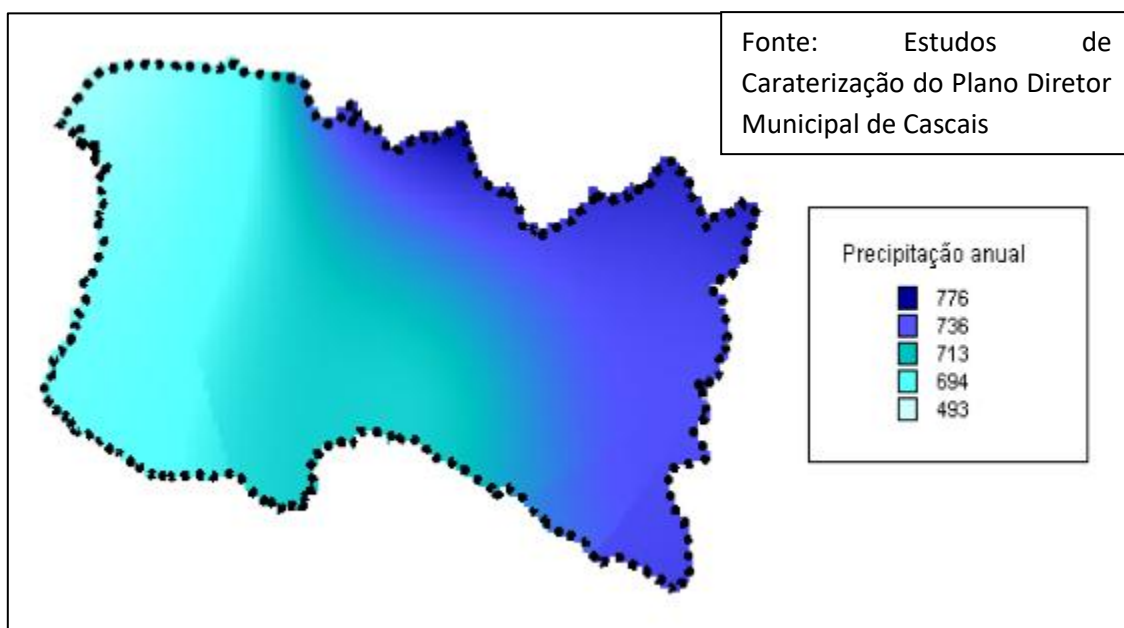


Figura 3 - Distribuição da precipitação anual no município de Cascais

Em relação à temperatura e segundo o Estudo de Caraterização do Plano Diretor Municipal de Cascais, as zonas mais quentes do concelho em termos de temperatura média são as zonas urbanizadas junto à costa sul, pertencentes à união das freguesias de Cascais e Estoril, e também as zonas de Sassoeiros e Talaíde, constatando-se que o efeito de ilha urbana é bastante acentuado no concelho (Figura 4).

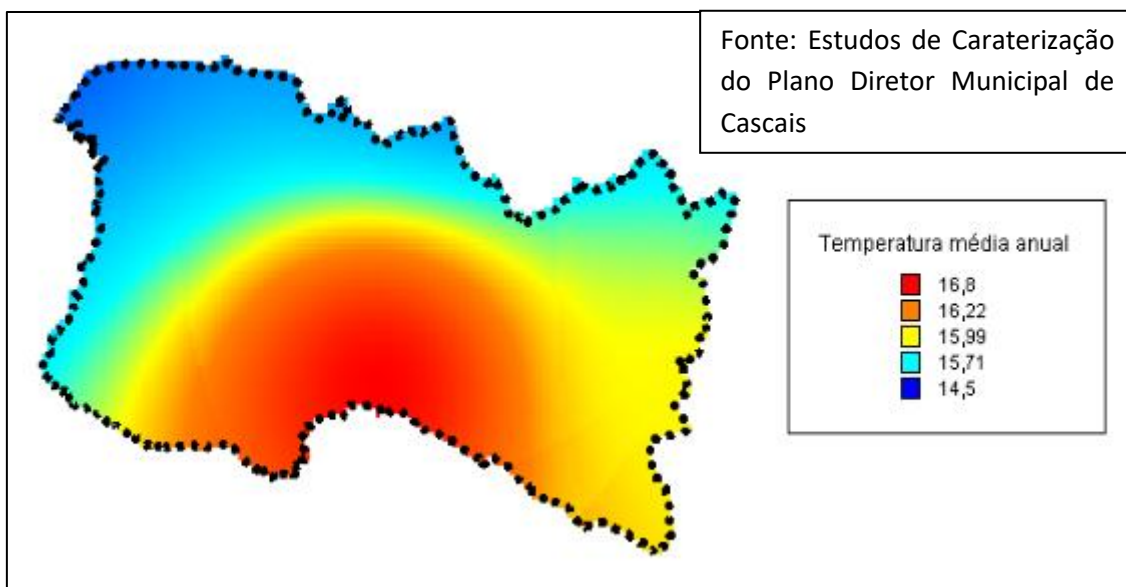


Figura 4 - Distribuição espacial da Temperatura média anual

2.3.2. Humidade Relativa

Os valores médios de humidade relativa (às 9h e às 15h) e de insolação que se apresentam no Quadro 4, disponibilizados pela IPMA nos últimos 30 anos. Verifica-se que a humidade relativa é naturalmente mais elevada nos meses frios e chuvosos, entre novembro e dezembro do que nos meses de Verão, constatando-se a situação oposta em relação à insolação, onde se observa que o número de horas é bastante superior entre maio e setembro do que nos meses de inverno.

Mês	Média da Humidade Relativa às 9h	Média da Humidade Relativa às 15h	Insolação (N.º Horas)	Insolação (%)
Janeiro	84	73	112,9	37
Fevereiro	82	72	140,2	46
Março	77	67	185,3	50
Abril	76	72	224	54
Maio	74	68	318,5	72
Junho	72	64	301,3	68
Julho	71	55	344,3	76
Agosto	71	55	312,7	74
Setembro	71	62	235,8	63
Outubro	77	63	193,6	56
Novembro	80	70	141,9	46
Dezembro	82	63	57,1	20
Anual	76	65	2567,6	55

Quadro 4 - Valores médios de Humidade Relativa (às 09h e 15h) e Insolação (horas e %)

2.3.3. Vento

Para a análise da velocidade e direção do vento utilizaram-se os registos horários da estação meteorológica de Cascais, disponibilizados pelo SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos), para o período entre 2001 e 2009.

A partir da Figura 5, verifica-se que o vento incide no concelho de Cascais com predominância de Norte, atingindo velocidades entre os 2,4 e os 3,8 m/s.

Segundo M. J. Alcoforado (1993) “a intensidade do vento vai diminuindo à medida que se avança para o interior e nos afastamos da costa ocidental do concelho. Os ventos mais fortes ocorrem junto às praias do Guincho e na Guia, seguidos das localidades da Biscaia, Figueira do Guincho, Malveira da Serra, Charneca, Areia e Quinta da Marinha. Os ventos mais fracos ocorrem nas localidades de Trajouce e Tires.”

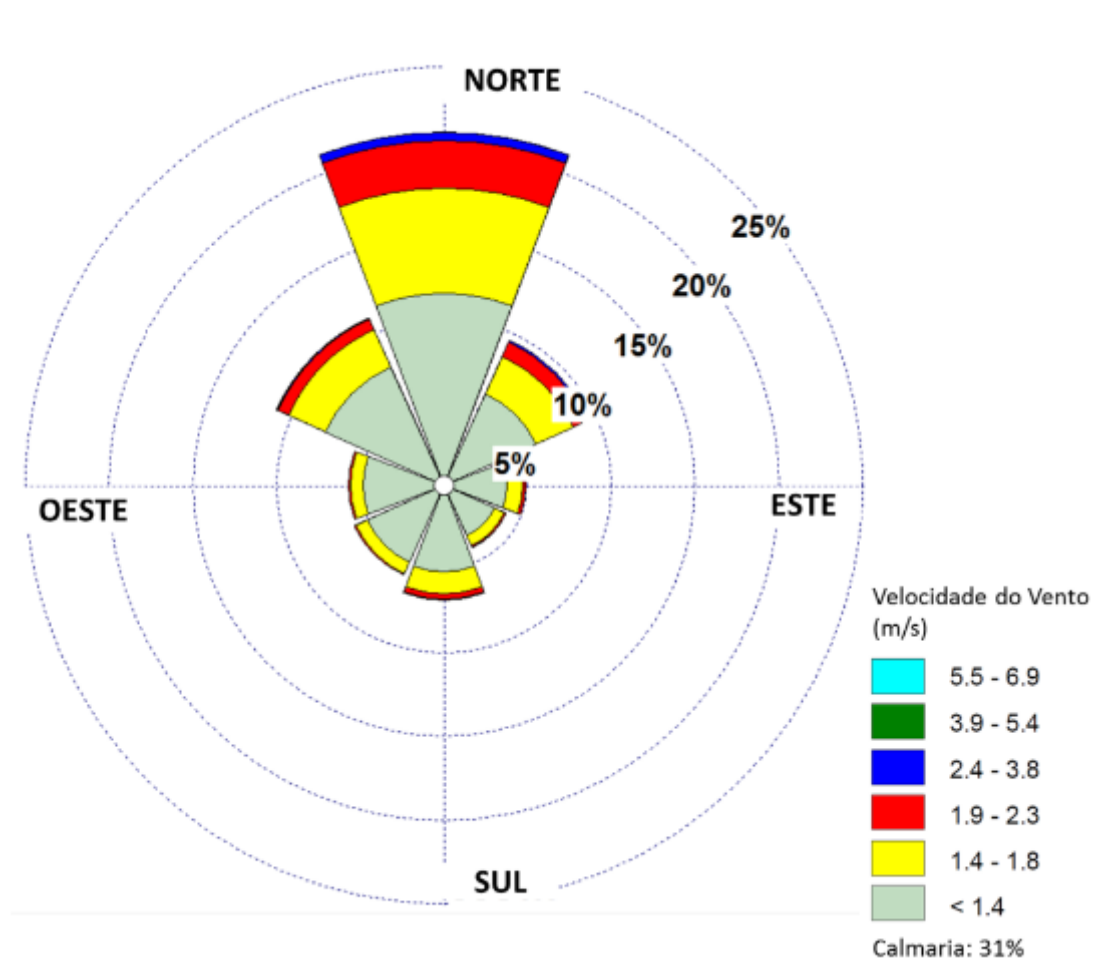


Figura 5- Rosa anemoscópica de Cascais (2001 - 2009)

2.4. Hidrografia

A rede hidrográfica do concelho de cascais é composta por várias ribeiras distribuídas por com regularidade por todo o concelho (Mapa 6). Os cursos de água nascem maioritariamente no concelho de Sintra apresentando uma irregularidade de escoamento significativa, fortemente influenciada pela variabilidade da precipitação. O escoamento ocorre sobretudo durante o Inverno, apresentando-se, em alguns casos, quase totalmente secas no Verão (Oliveira et al, 2010). O concelho apresenta também uma Albufeira/Barragem no Ribeiro da Mula, localizada na freguesia de Alcabideche.

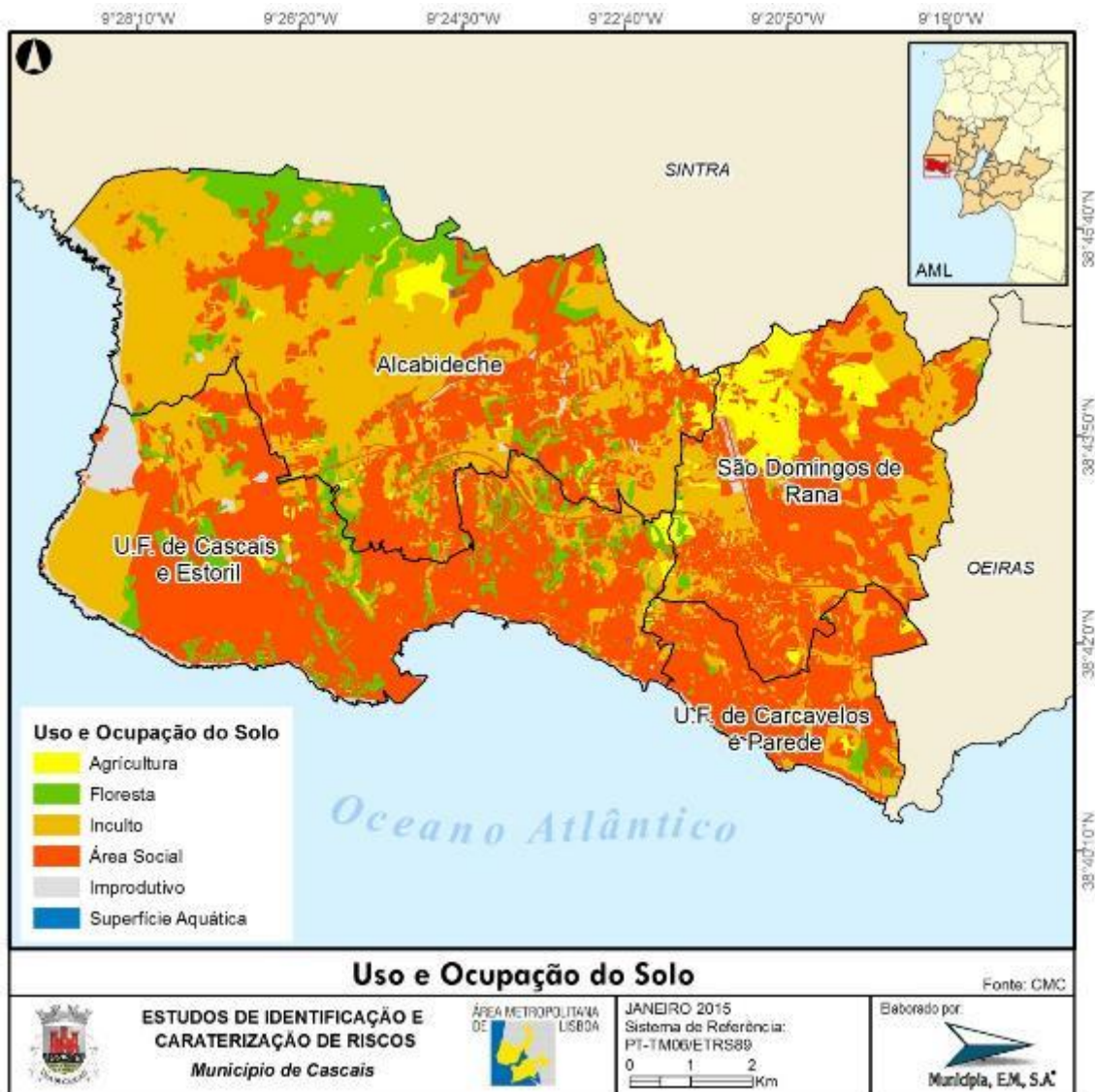


Mapa 6 - Rede hidrográfica Principal

Destacam-se entre as principais ribeiras as seguintes: Ribeira dos Mochos, Ribeira das Vinhas, Ribeira de Bicesse, Ribeira de Caparide-Manique, Ribeira da Castelhana, Ribeira da Cadaveira, Ribeira das Marianas e Ribeira de Sassoeiros.

2.5. Uso e Ocupação do Solo

No concelho de Cascais, o tipo de ocupação do solo referente à Área Social predomina em praticamente todo o território. Na freguesia de Alcabideche verifica-se uma grande parcela de incultos e a Norte da mesma freguesia, uma área significativa de floresta, correspondente à Serra de Sintra. Os terrenos agrícolas apresentam-se sobretudo a noroeste da freguesia de São Domingos de Rana (Mapa 7).



Mapa 7 - Uso e Ocupação do Solo

A partir da análise do Quadro 5 verifica-se que as áreas sociais são uma das formas de ocupação do solo predominante em Cascais, abrangendo cerca de 49% do concelho, seguidas dos terrenos incultos, com cerca de 35%. As florestas (9%) surgem com maior destaque a norte da freguesia de Alcabideche, verificando-se alguns focos dispersos por todo o concelho. A agricultura representa uma parcela muito reduzida, ocupando apenas 5% da área total.

Tipo de Ocupação do Solo	Área (ha)	Área (%)
Agrícolas	450	4,6
Áreas Sociais	4728	48,6
Florestais	883	9,1
Improdutivos	283	2,9
Incultos	3389	34,8
Superfícies Aquáticas	5	0,1
Total do Concelho	9738	100

Quadro 5 - Área (ha e %) por classe de ocupação do solo

Em relação às florestas e analisando o Quadro 6 verifica-se que as áreas florestais são ocupadas predominantemente por Povoamentos mistos de Resinosas (24,5%) e Resinosas com Folhosas (24%), seguidas pelo Pinheiro Bravo (13,9%) e pelas Folhosas com Resinosas (13,9%). Com menor expressão verificam-se o Pinheiro Manso (2,6%), as Acácias (2,7%), os Eucaliptos (4,4%) e Povoamentos mistos de Folhosas (4,3%). O Sobreiro tem uma presença muito pouco significativa no município (0,05%).

Espécies Florestais	Área (há)	Área (%)
Acácia	24,2	2,74
Eucalipto	39,4	4,46
Folhosas com Resinosas	119,7	13,55
Outras Folhosas	20,3	2,30
Outras Resinosas	13,0	1,48
Pinheiro Alepo	53,6	6,07
Pinheiro Bravo	123,0	13,92
Pinheiro Manso	23,1	2,62
Povoamento misto – Folhosas	38,0	4,30
Povoamento misto – Resinosas	216,0	24,46
Resinosas com Folhosas	212,6	24,06
Sobreiro	0,4	0,05
Total	883,4	100,00

Quadro 6 – Área (ha e %) espécies florestais no tipo de ocupação do solo de floresta

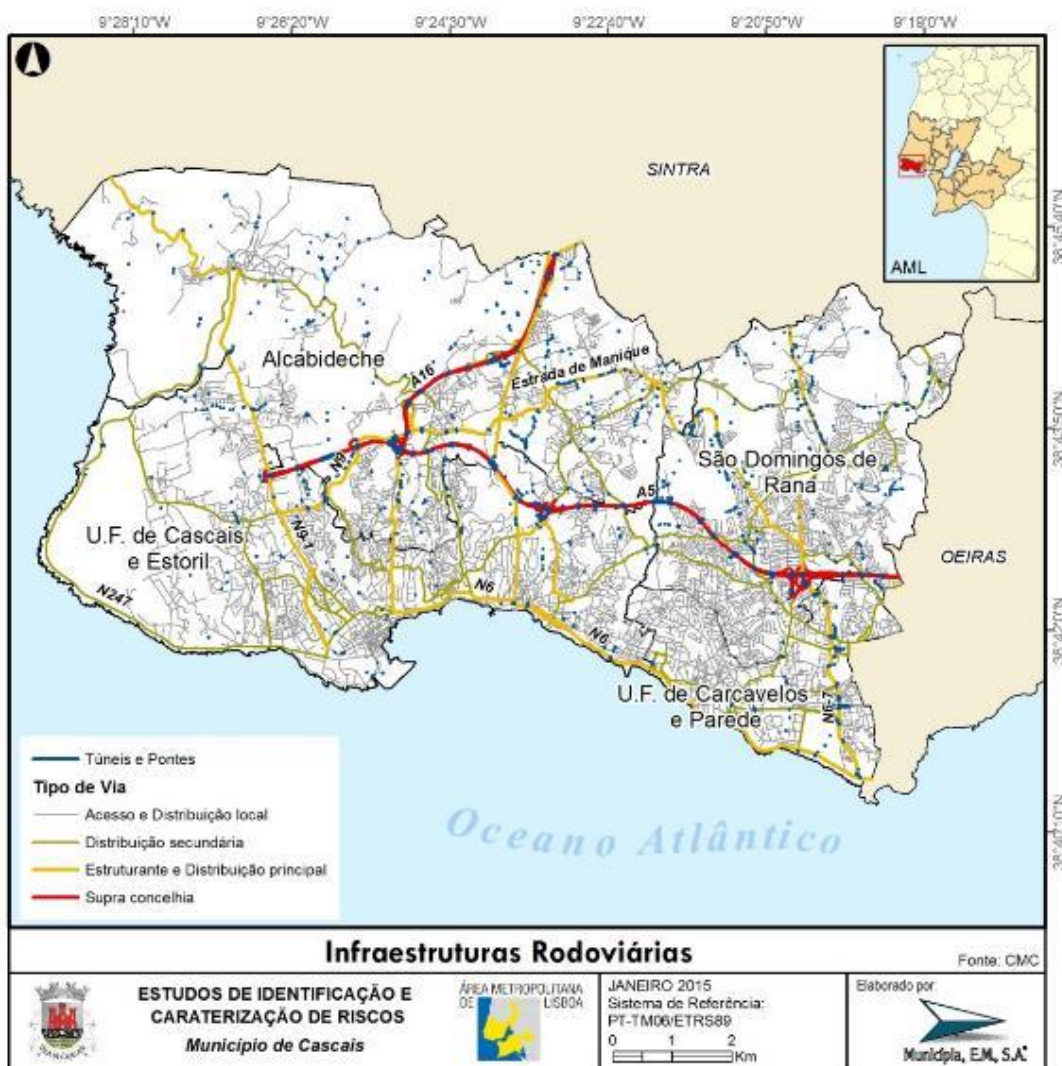
3. Caracterização das Infraestruturas

As infraestruturas que são identificadas de seguida para efeitos de avaliação de riscos, consideram-se elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis. Assim, incluem-se as infraestruturas de comunicação, infraestruturas urbanas, equipamentos de utilização coletiva, Agentes de Proteção Civil, equipamentos de defesa, infraestruturas de comunicação, rede de gás, rede elétrica e áreas comerciais, industriais e de armazenamento.

3.1. Infraestruturas de Comunicação

3.1.1. Infraestruturas Rodoviárias

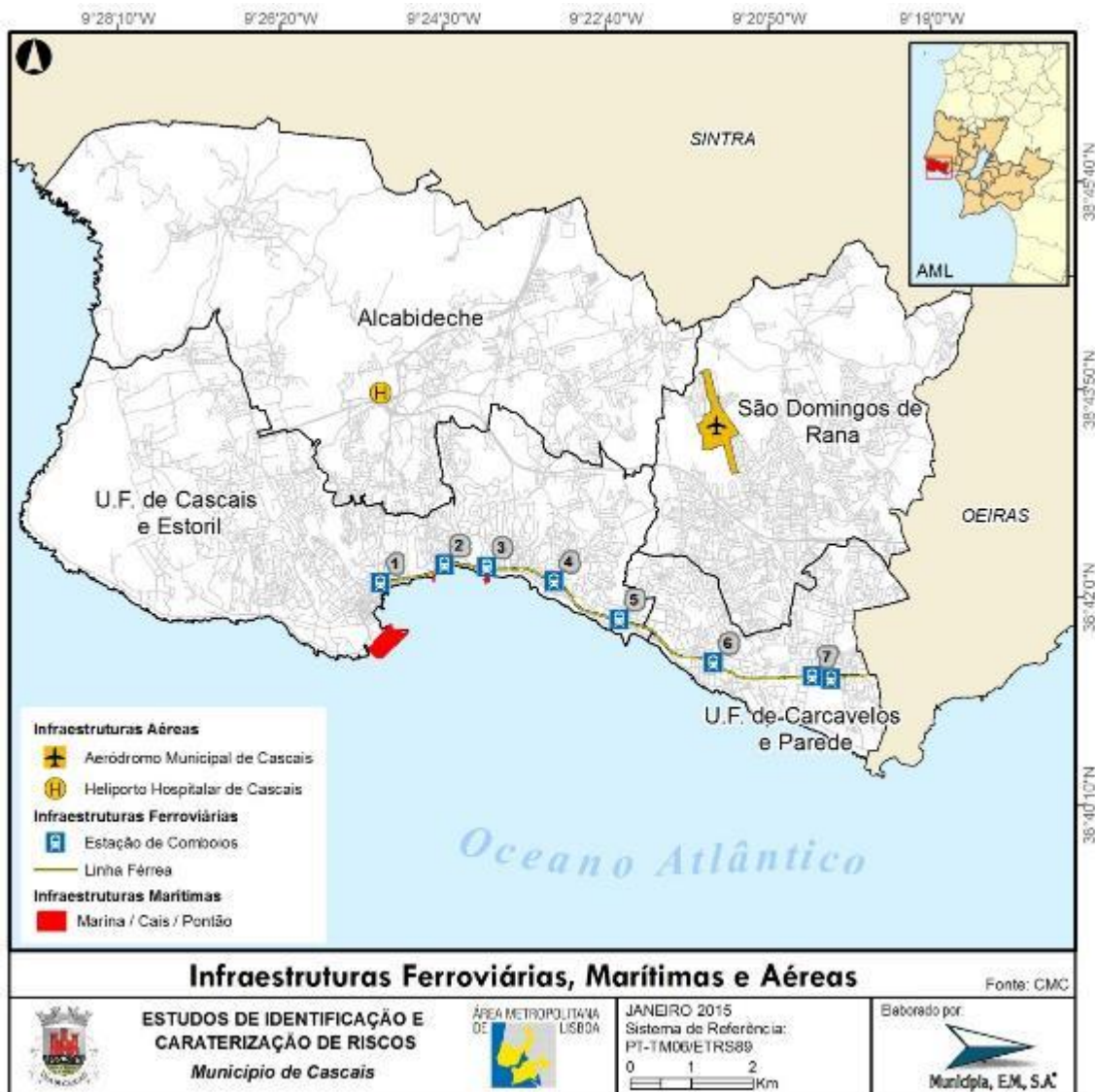
O concelho de Cascais está dotado de uma rede rodoviária bem constituída, com inúmeras vias a nível local e supraconcelhias (Mapa 8). Destacam-se pela sua dimensão e volume de tráfego a autoestrada A5 que liga Lisboa e Cascais, a A16 que faz a ligação Belas-Sintra-Cascais, e a Estrada Nacional 6 (Avenida Marginal). Representa-se ainda no mapa seguinte a localização de pontes e viadutos.



Mapa 8 – Infraestruturas Rodoviárias

3.1.2. Infraestruturas Ferroviárias, Marítimas e Aéreas

Em relação às infraestruturas ferroviárias, o concelho de Cascais dispõe de uma linha férrea que se estende junto ao litoral com cerca de 21,5 Km, incluindo 7 estações ferroviárias (Mapa 9). As infraestruturas marítimas localizam-se na costa sul do concelho, destacando-se a Marina de Cascais, a Ponte-Cais Estacado da Praia da Ribeira, o Cais de Aprestos e os fundeadouros. O Aeródromo Municipal de Cascais situado na freguesia de São Domingos de Rana e o Heliporto Hospitalar de Cascais, em Alcabideche, são as únicas infraestruturas aéreas licenciadas no concelho.



Mapa 9 – Infraestruturas ferroviárias, Marítimas e Aéreas

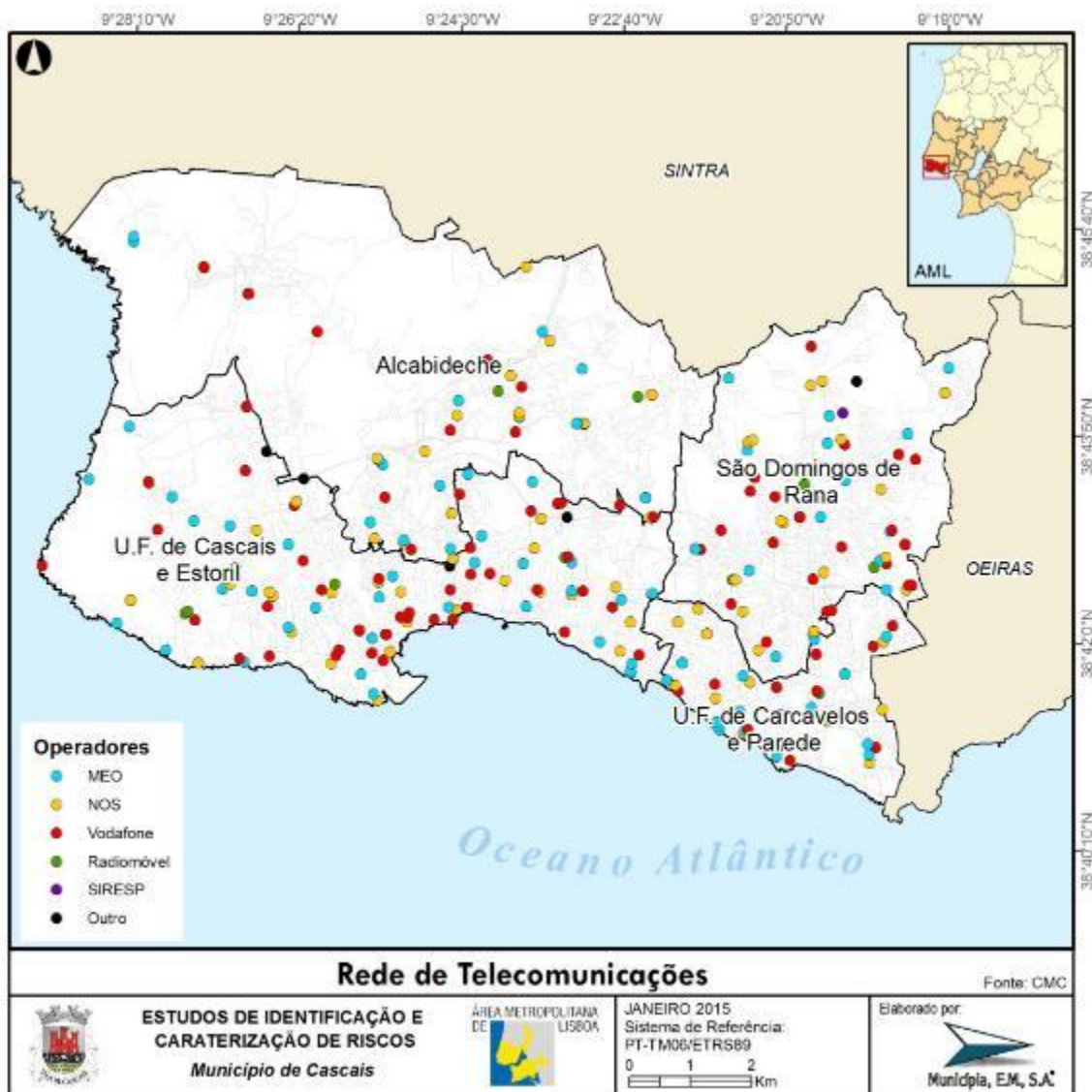
No Quadro 7 estão listadas as infraestruturas ferroviárias, marítimas e aéreas existentes no concelho de Cascais, complementando-se com as denominações dos equipamentos representados no Mapa 9.

Tipo de Infraestrutura	Equipamento
Aérea	Aeródromo Municipal de Cascais
	Heliporto Hospitalar de Cascais
Ferroviária	(1) Estação de Cascais
	(2) Estação Monte Estoril
	(3) Estação do Estoril
	(4) Estação de São João do Estoril
	(5) Estação de São Pedro do Estoril
	(6) Estação da Parede
	(7) Estação de Carcavelos
	Linha Férrea
Marítima	Marina de Cascais
	Ponte-cais Estacado; Cais de
	Aprestos; Cais do Marégrafo/Clube Naval; Fundeadouros;

Quadro 7 – Infraestruturas Ferroviárias, Marítimas e Aéreas

3.2. Rede de Telecomunicações

A informação referente às antenas de telecomunicações existentes no concelho de Cascais foi cedida pela CMC e representam-se no Mapa 10. A distribuição espacial das antenas abrange todo o concelho, com menos densidade junto à Serra de Sintra.



Mapa 10 – Rede de Telecomunicações

Identificam-se em Cascais 296 antenas sob gestão de diferentes operadores. Destacam-se 99 antenas da MEO, 97 da Vodafone e 80 antenas da NOS.

De acordo com o PMEPC, devem-se ainda salientar os sistemas de telecomunicações de proteção civil, nomeadamente antenas e repetidores de rádio, designadamente o SICOMEC-Sistema de Comunicações de Emergência de Cascais (Repetidores: Alcabideche, Janes, Monte Estoril, Matos Cheirinhos).

Operador	Nº de Antenas
MEO	99
NOS	80
Vodafone	97
Radiomóvel	13
SIRESP	1
Outro	6
Total	296

Quadro 8 - Número de antenas de telecomunicações por operador

3.3. Infraestruturas Urbanas

3.3.1. Sistema de Abastecimento de Água

De acordo com as Águas de Cascais a água aduzida ao Sistema de Abastecimento da Águas de Cascais tem três tipos de origens:

- Água adquirida à EPAL: Representa um volume superior a 91% da totalidade da água aduzida. A água é aduzida ao sistema de abastecimento por uma conduta com entrada pelo Bairro da Mina e apresenta um traçado semelhante ao da autoestrada, e a partir de Vila Fria;
- Água adquirida a outros Concelhos: 0,3%;
- Captações Próprias (água captada no Concelho): Corresponde atualmente a cerca de 8.7 % do total da água aduzida.

As Captações próprias no Concelho de Cascais repartem-se da seguinte forma:

- Galerias de Minas: Malveira da Serra, Vale de Cavalos e Pisão;
- Furos: Biscaia, Cardosas, Pisão, Atrozela, Pau Gordo, Quinta da Marinha, Cobre e Murches;
- Albufeira: Albufeira do Rio da Mula.

Segundo a mesma entidade, o Sistema de Abastecimento da Águas de Cascais serve a totalidade do Concelho e tem um comprimento de cerca de 1376 Km.

Para fazer chegar a água às cotas mais elevadas, existem 22 estações elevatórias ou sobreprensoras, onde estão disponíveis, para exploração, 63 grupos de eletrobombas. Existem ainda 5 pequenas estações sobreprensoras localizadas na Adroana, Alcoitão, Cabeço de Mouro, B.º 25 de Abril e Trajouce que são usadas para pressurizar a rede de abastecimento de algumas localidades.

A adução é armazenada em 25 reservatórios com uma capacidade global para cerca de 91.000m³ de água. A esta capacidade de reserva, acresce o volume de 400.000 m³ de água armazenada na Albufeira do Rio da Mula.

A rede de abastecimento de água do concelho de Cascais encontra-se esquematizada no Mapa 11, de acordo com a informação disponibilizada pelo SMAS Cascais.



Mapa 11 - Rede de Abastecimento de água

3.3.2. Rede de Saneamento de Águas Residuais

A rede de drenagem de águas residuais, explorada pelas Águas de Cascais, transporta as águas residuais para o Sistema de Saneamento da Costa do Estoril (SSCE), representado no Mapa 12.

O SSCE, gerido pela SANEST, é constituído por troços emissários que conduzem as águas residuais domésticas para o intercetor principal e deste para a Estação de Tratamento de Águas Residuais da Guia. Depois de tratadas, as águas residuais são enviadas para o emissário submarino a cerca de 3 km da costa e a 45 m de profundidade (Oliveira et al, 2010). Segundo o mesmo documento o SSCE recebe diariamente águas residuais recolhidas nos municípios da Amadora, Cascais, Oeiras e Sintra.



Mapa 12 - Rede de Saneamento de Águas Residuais

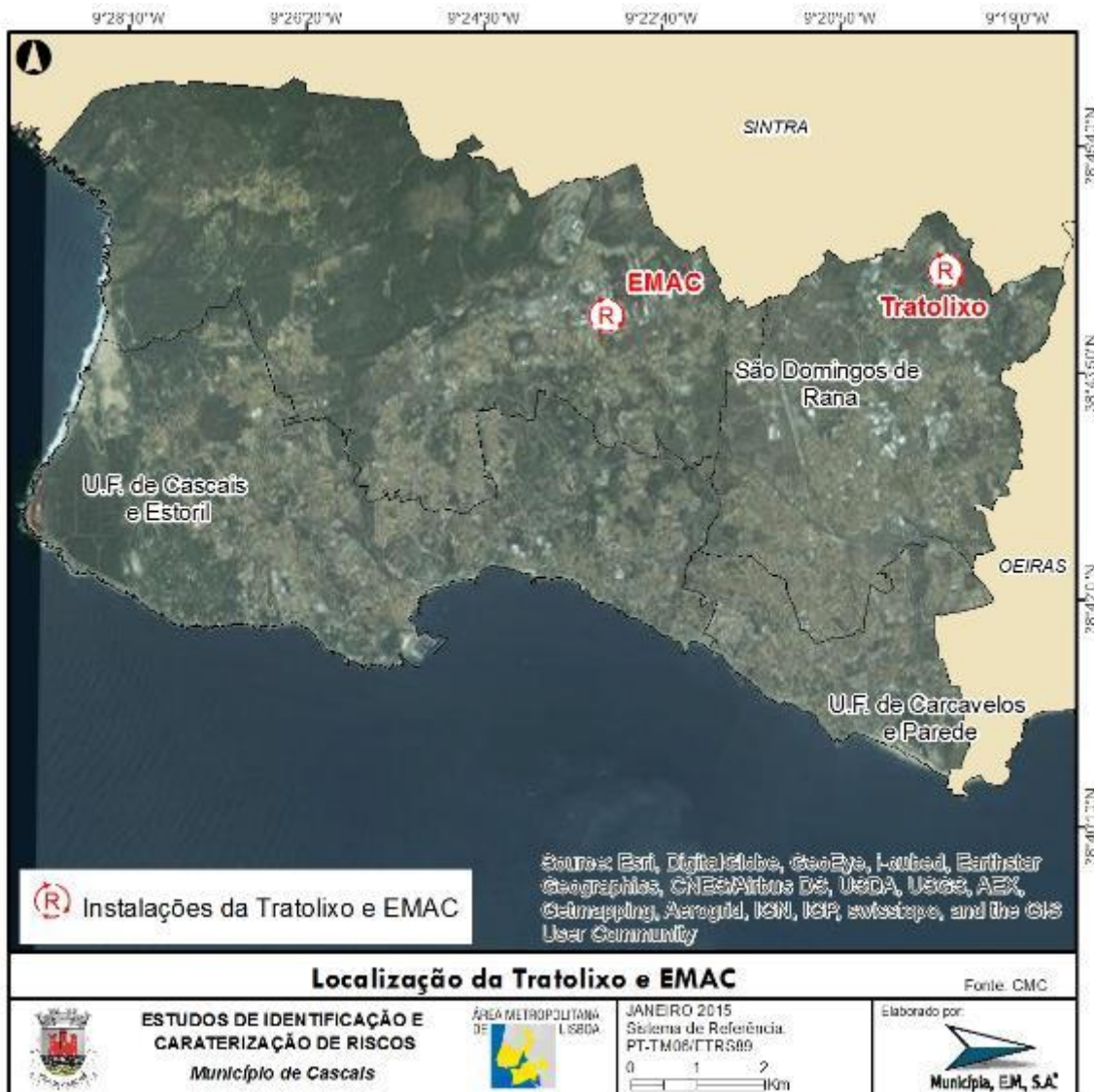
De acordo com a informação cedida pela SANEST, o SSCE é constituído por vários subsistemas (Quadro 9), englobando 5 estações elevatórias no concelho de Cascais, duas Câmaras de Injeção de Peróxido, uma Estação de Tratamento da Fase Líquida (ETFL) e uma Estação de Tratamento da Fase Sólida (ETFS).

Subsistema	Infraestrutura	Extensão (m)
Amoreira	Troço Emissário	3819
Bicesse	Troço Emissário	4978
Cadaveira	Conduta Elevatória	175
	Estação Elevatória do Monte Estoril	-
	Troço Emissário	4890
Caparide	Conduta Elevatória	501
	Estação Elevatória de São Pedro do Estoril	-
	Troço Emissário	5815
Castelhana	Troço Emissário	3769
Emissário submarino	Exutor Emissário Submarino	4697
Intercetor	Câmara de Injeção de Peróxido da Falésia	-
	Câmara de Injeção de Peróxido de São Pedro do Estoril	-
	Descarga	205
	Descarga de Emergência Emissário Submarino Guia	-
	Estação de Tratamento da Fase Líquida	-
	Estação de Tratamento de Águas Residuais da Guia	-
	Troço Coletor	4606
Troço Intercetor	12123	
Interligação ETFL / ETFS	Conduta Elevatória	12338
Laje	Troço Emissário	2844
Marianas	Troço Emissário	4790
Mochos	Conduta Elevatória	1002
	Estação Elevatória de Hípico	-
	Troço Coletor	2105
	Troço Emissário	3782
Não conhecido	Estação de Tratamento da Fase Sólida	-
Outeiro da Vela	Troço Emissário	674
Sassoeiros	Conduta Elevatória	752
	Estação Elevatória de Carcavelos	-
	Troço Emissário	8301
Vinhas	Conduta Elevatória	180
	Estação Elevatória de Vinhas	-
	Troço Coletor	415
	Troço Emissário	2447

Quadro 9 - Infraestruturas do Sistema de Saneamento da Costa do Estoril

3.3.3. Resíduos Sólidos Urbanos

No concelho de Cascais a Empresa Municipal de Ambiente de Cascais (EMAC) é responsável pela recolha dos resíduos urbanos, garantindo o seu transporte para o Ecoparque de Trajouce que assegura o seu tratamento. O Ecoparque de Trajouce, gerido pela TRATOLIXO (Mapa 13), tem uma área de 42,6 ha, sendo constituído pela Central Industrial de Tratamento de Resíduos Sólidos, cujo tratamento mecânico foi recentemente remodelado, pelo Ecocentro, pela Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes, pelo Aterro Sanitário selado, pela Central de Triagem e, entre outras infraestruturas de apoio, pela Central de Compostagem de Resíduos Verdes.

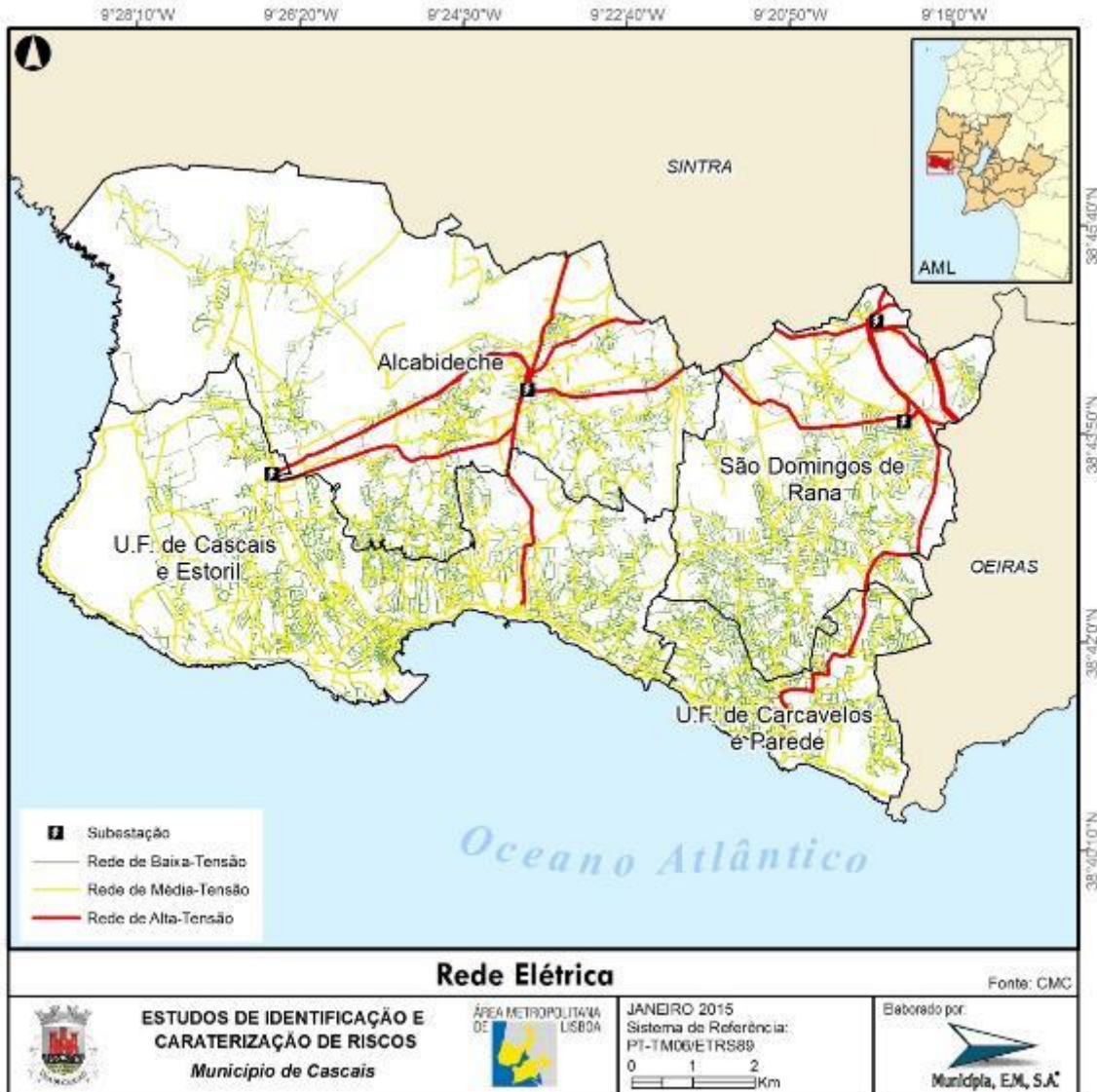


Mapa 13 - Localização das empresas TRATOLIXO e EMAC

3.4. Sistemas de produção, armazenamento e distribuição de energia e combustíveis

3.4.1. Rede Elétrica

No mapa 14 representa-se a rede elétrica do concelho de Cascais (cedida pela CMC), onde se destacam as linhas de alta-tensão, média-tensão e baixa-tensão, que compõem uma rede uniforme por todo o concelho. A noroeste da freguesia de Alcabideche verifica-se uma menor densidade das linhas elétricas, associada também à menor densidade populacional. No mesmo mapa identificam-se ainda as subestações que compõem a rede.



Mapa 14 - Rede Elétrica

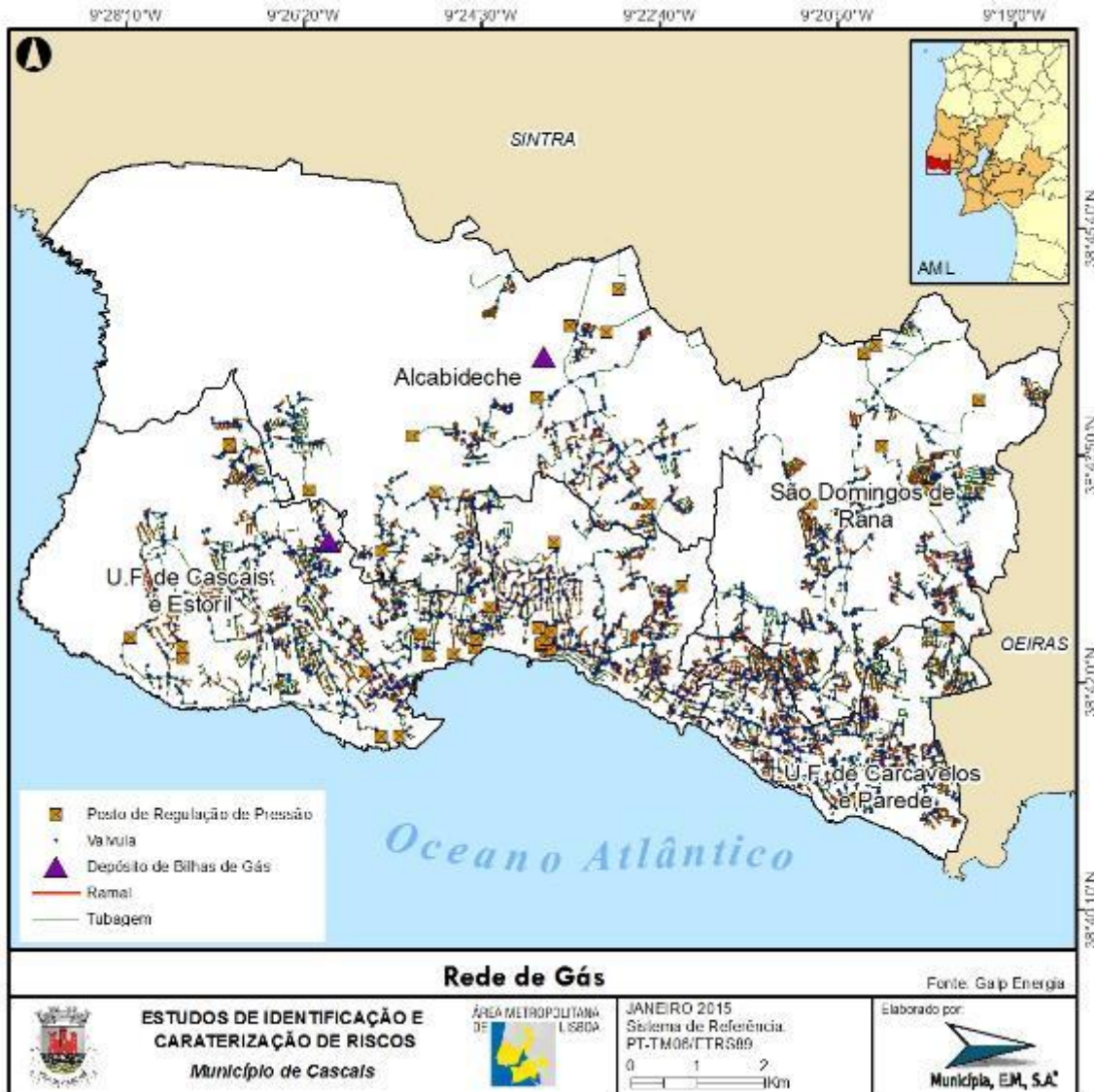
No Quadro 10 identificam-se as diferentes subestações que compõem a rede elétrica, bem como a extensão das linhas de baixa, média e alta tensão.

Infraestrutura	Extensão (Km)
Rede de Baixa-Tensão	1521
Rede de Média-Tensão	543
Rede de Alta-Tensão	68
Subestação de Birre	-
Subestação da Abóboda	-
Subestação de Alcoitão	-
Subestação de Trajouce	-

Quadro 10 - Síntese dos elementos que compõem a rede elétrica

3.4.2. Rede de Gás

A extensão da rede de distribuição de gás natural no concelho de Cascais representa-se no Mapa 15. Identificam-se as tubagens, os ramais, as válvulas e os postos de regulação de pressão. No mesmo mapa identifica-se ainda dois Parques de Armazenagem de Garrafas na freguesia de Alcabideche e na União das Freguesias de Cascais e Estoril.



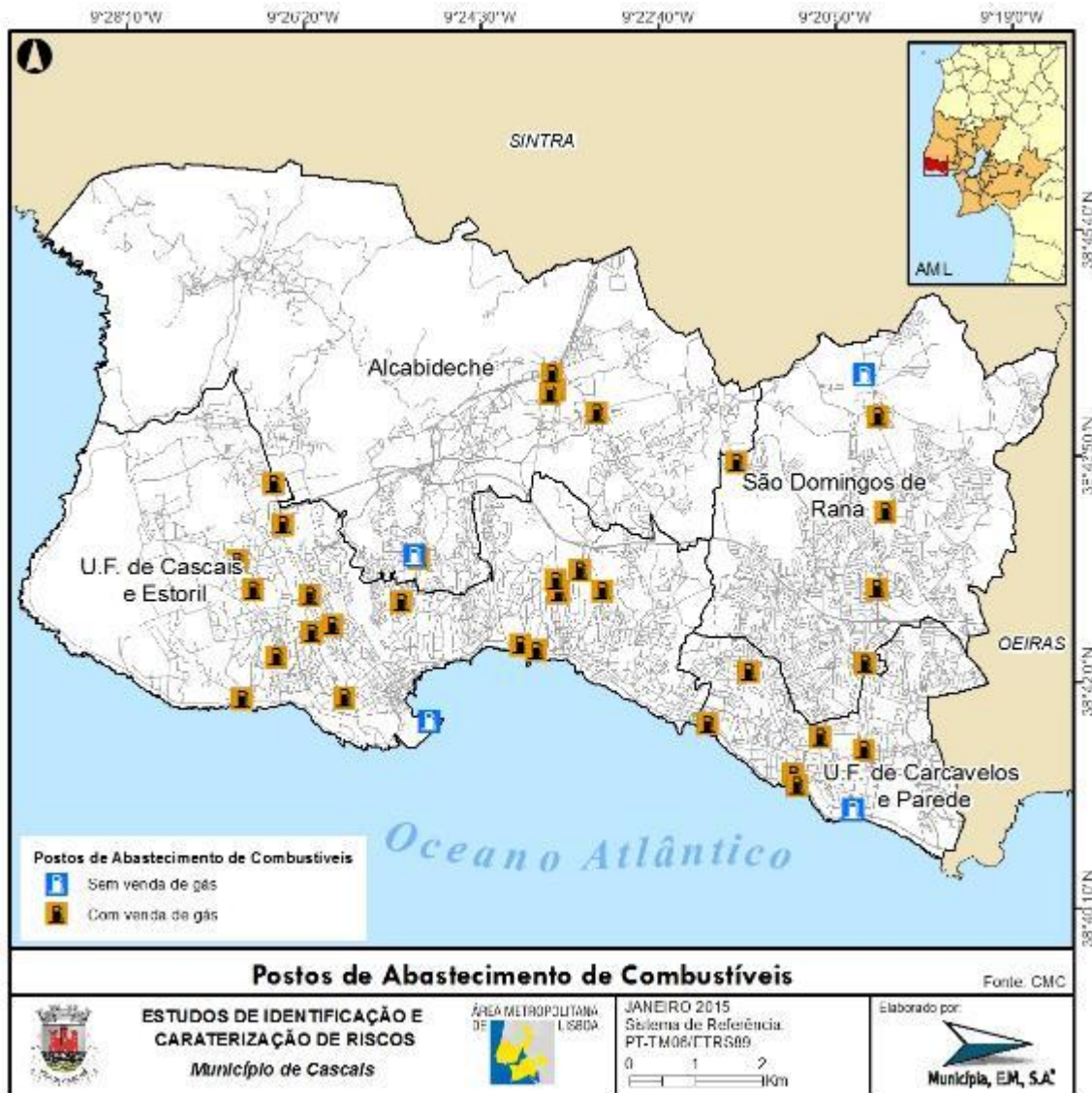
Mapa 15 - Rede de Gás

Segundo a FLOENE-Lisboagás, o comprimento total da rede de gás natural é de 636,175 km, sendo composta pelas seguintes parcelas:

- Um Gasoduto do 2º, implantado em terrenos privados com constituição de servidão;
- Rede de distribuição secundária c/ $\varnothing \leq 200$ mm – 631 901 Km;
- Rede de distribuição secundária c/ $\varnothing > 200$ mm – 4 274 Km;
- 2 PRM's, um em Alcoitão (135) e outro em Cabra Figa (138).

3.4.3. Postos de Abastecimento de Combustíveis

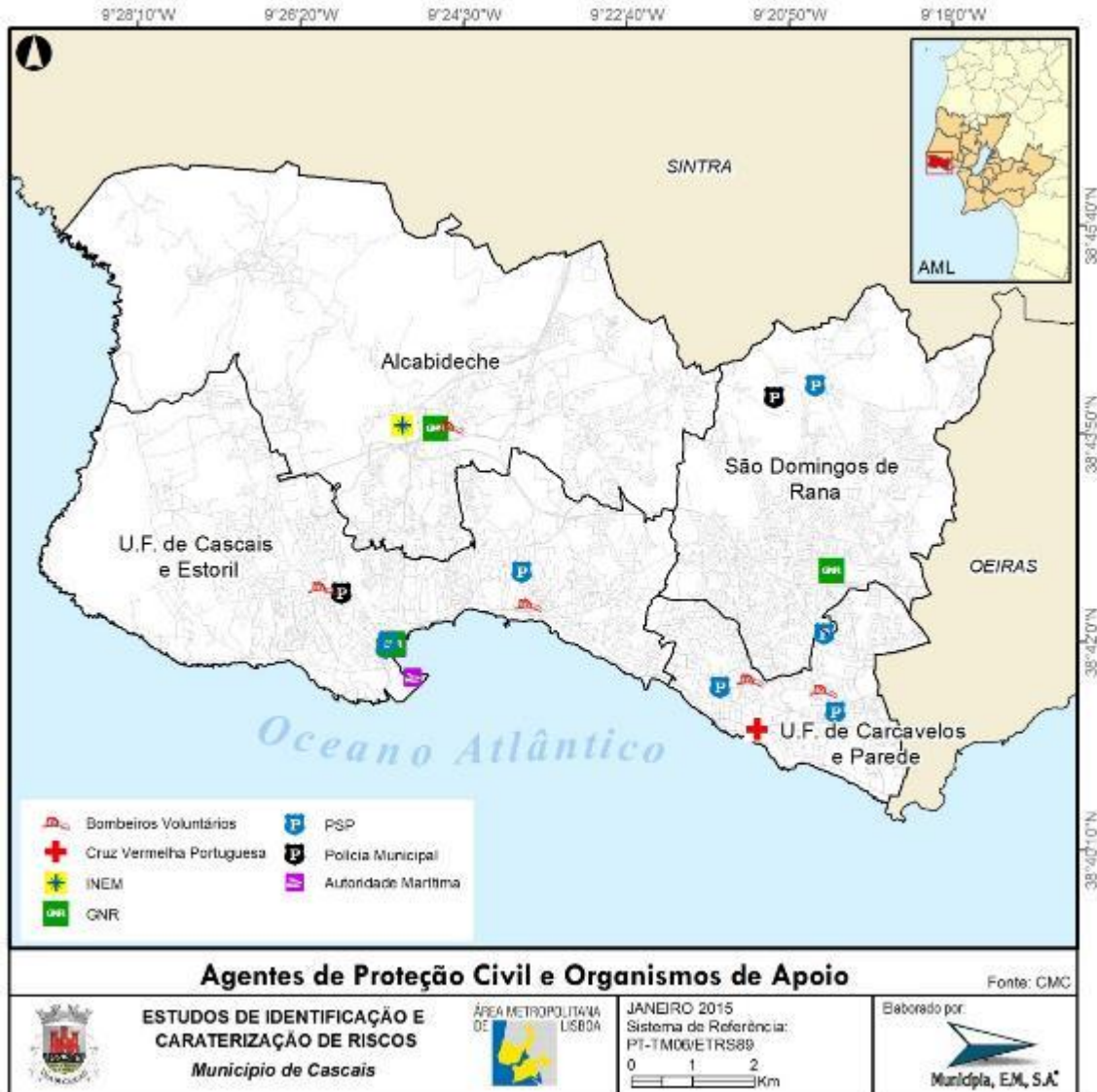
De acordo com a informação recolhida, existem no concelho 42 Postos de Abastecimento de Combustíveis (PAC). No Mapa 16 identificam-se os PAC com venda e sem venda de gás. Observa-se, assim, que dos 42 PAC apenas 4 não dispõem de venda de gás.



Mapa 16 - Postos de Abastecimento de Combustíveis

3.5. Elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil e socorro

3.5.1. Agentes de Proteção Civil e Organismos de Apoio



Mapa 17 - Agentes de Proteção Civil

Em relação aos Agentes de Proteção Civil (APC) reconhecem-se 6 no concelho de Cascais (Mapa 17): os Bombeiros Voluntários, a Polícia de Segurança Pública (PSP), a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Autoridade Marítima Local, a Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) e o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). Encontram-se ainda no mapa seguinte identificadas as instalações da Polícia Municipal.

No Quadro 11 estão listadas as instalações dos diferentes APC existentes no concelho de Cascais.



Entidade	Instalações
Bombeiros Voluntários	Associação dos Bombeiros Voluntários de Carcavelos e São Domingos de Rana
	Associação dos Bombeiros Voluntários dos Estoris
	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários da Parede
	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Alcabideche
	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Cascais
Sapadores Florestais de Cascais	Sapadores Florestais de Cascais
Cruz Vermelha Portuguesa	Delegação Costa do Estoril
GNR	Posto de Alcabideche
	Posto da Brigada de Trânsito
INEM	Hospital Dr. José de Almeida (VMER); instalações dos Bombeiros Voluntários de Cascais) (MEM)
Autoridade Marítima Local	Capitania do Porto de Cascais
	Polícia Marítima
	Instituto de Socorros a Náufragos
Polícia Municipal	Parque Municipal de Viaturas
	Polícia Municipal de Cascais
PSP	50ª Esquadra (Cascais)
	51ª Esquadra (Estoril)
	52ª Esquadra (Parede)
	54ª Esquadra (Carcavelos)
	56ª Esquadra (Trajouce)
	Esquadra - Posto de Turismo
	Esquadra de Trânsito

Quadro 11 - Instalações dos Agentes de Proteção Civil e Outras Entidades de Apoio

No mapa 18 e 19 estão identificadas as estruturas de apoio às operações municipais.



Legenda:

-  Zonas de Concentração Apoio e Reserva
-  Zona de Concentração e Apoio à População

CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL



Assunto: Estruturas de Apoio às Operações de Emergência


Morada: Município de Cascais

Data: 11-10-2022 **Técnico:** Tomás Silva

Escala: 1:25 000

Mapa 18 - Estruturas de Apoio às Operações de Emergência



Legenda:
 necrotérios_provisorios

CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL



Assunto: Necrotérios Provisórios

Morada: Município de Cascais

Data: 04-07-2022

Técnico: Tomás Silva

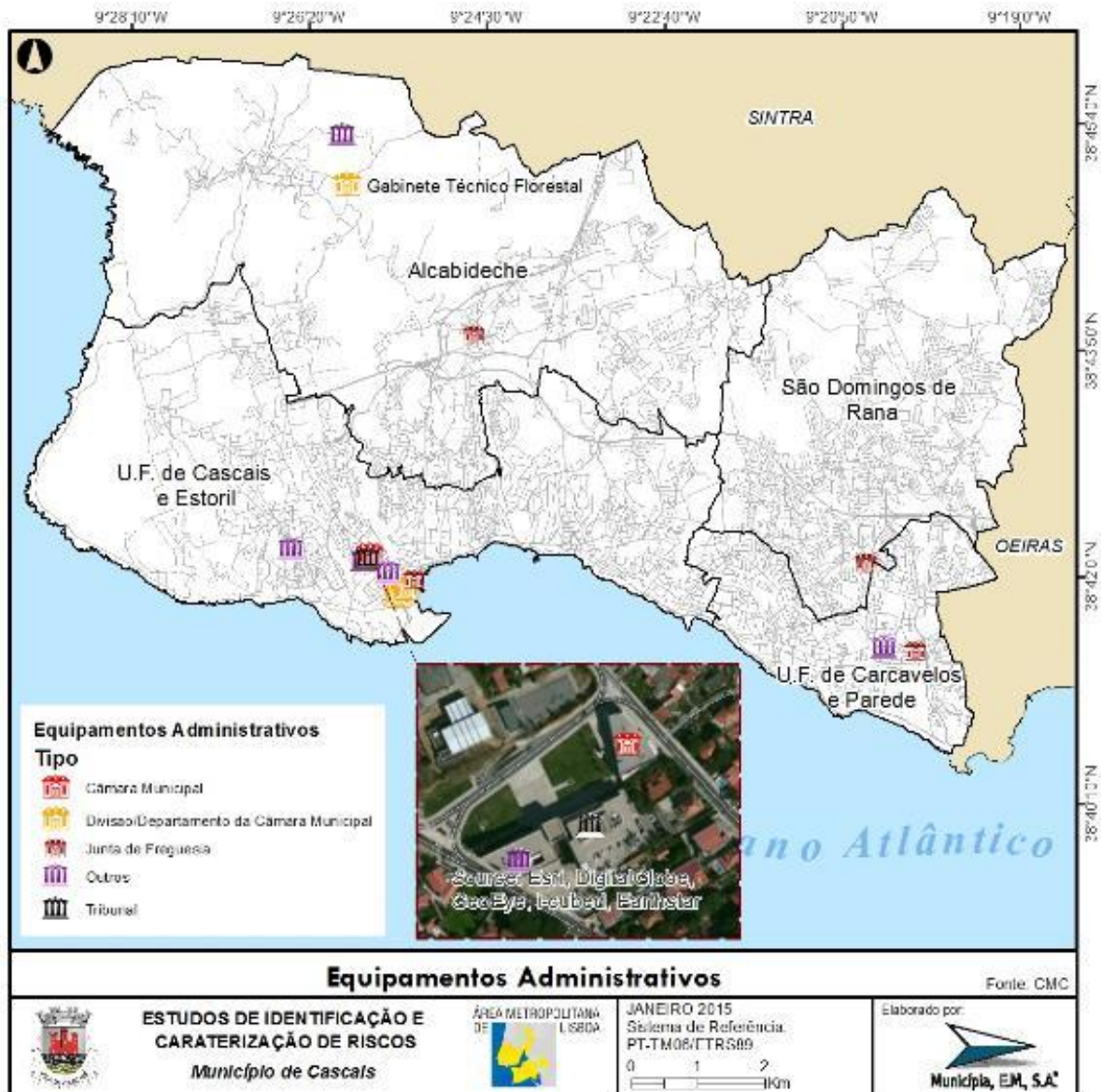
Escala: 1:30 000

Mapa 19 - Necrotérios provisórios

3.5.2. Equipamentos de Utilização Coletiva

3.5.2.1. Equipamentos Administrativos

No Mapa 20 representam-se as instalações dos equipamentos administrativos existentes no concelho de Cascais. Destacam-se as instalações das 2 Juntas de Freguesia e 2 Uniões de Freguesia, a Câmara Municipal, o Palácio da Justiça, as repartições de finanças, o registo predial entre outras.



Mapa 20 - Equipamentos Administrativos

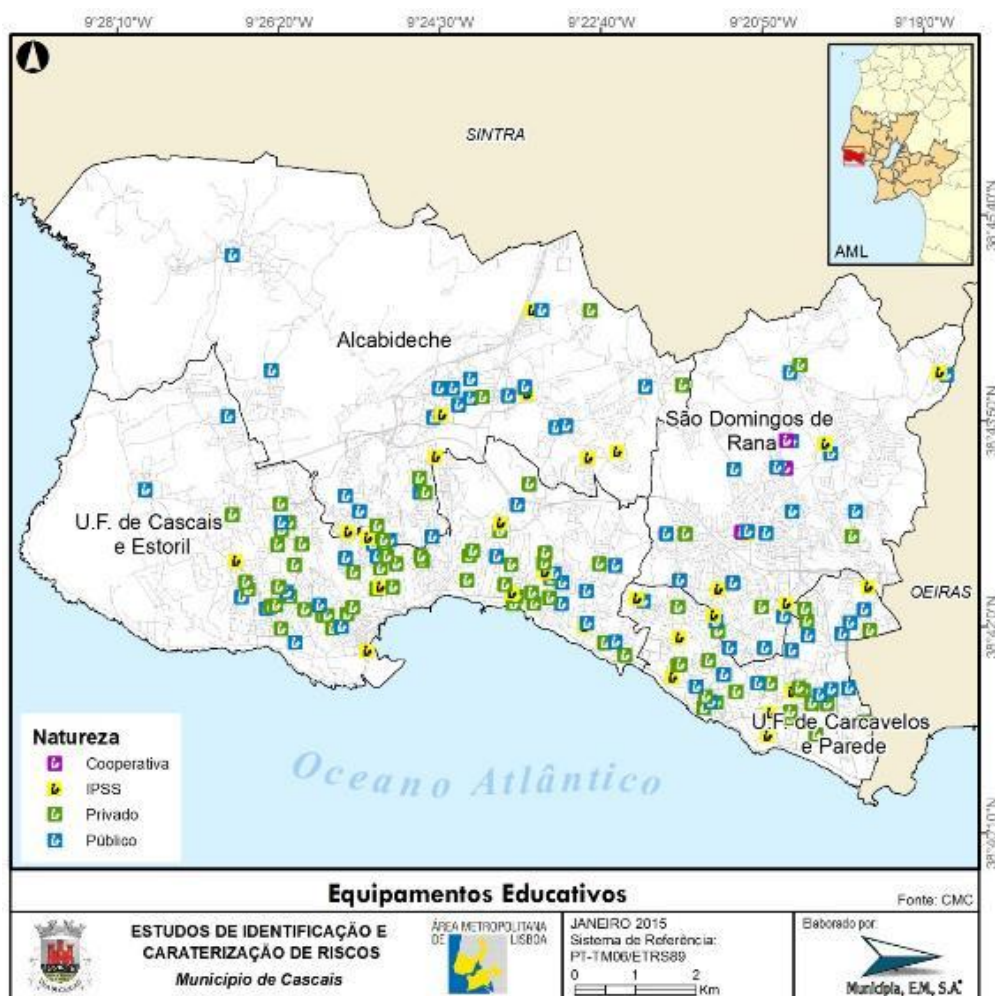
No Quadro 12 identificam-se as instalações dos diversos equipamentos administrativos.

Entidade	Instalações
Câmara Municipal	Câmara Municipal de Cascais
	Junta de Freguesia Alcabideche
Junta de Freguesia/ União de Freguesias	União das Freguesias de Carcavelos e Parede
	União das Freguesias de Cascais e Estoril
	Junta de Freguesia de São Domingos de Rana
Tribunal	Tribunal Judicial da Comarca de Cascais
	Instituto do Emprego e Formação Profissional – Centro de Emprego de Cascais
Outros	Instituto dos Registos e do Notariado
	Repartição de Finanças de Cascais 1 e 2

Quadro 12 - Equipamentos Administrativos

3.5.2.2. Equipamentos Educativos

A informação referente aos equipamentos educativos encontra-se representada no Mapa 21. Constatam neste mapa os diversos infantários/jardim-de-infância, escolas básicas, secundárias, profissionais, escolas de ensino superior, centros de atividades extra-curricular, entre outros.



Mapa 21 - Equipamentos Educativos

Dos 187 equipamentos identificados no mapa anterior, são apresentados no Quadro 13 os de equipamentos de natureza pública, subdivididos pelos 12 agrupamentos escolares existentes no concelho.

Agrupamento	Estabelecimento
Alapraia	Escola Básica A.H. Oliveira Marques
	Escola Básica Almada Negreiros
	Escola Básica Caparide
	Escola Básica da Alapraia
	Escola Básica Manique
	Escola Básica Hortência Diogo Carvalho
	Jardim Infância de Bicesse
Alcabideche	Escola Básica Malangatana
	Escola Básica Bruno Nascimento
	Escola Básica Alto da Peça
	Escola Básica Profª Maria Margarida Rodrigues
	Jardim de Infância Cesaltino Fialho Gouveia
	Jardim de Infância Fátima Campino
Alvide	Escola Básica S. José
	Escola Básica Alvide
	Escola Básica e Secundária de Alvide
	Escola Básica Professor Manuel Gaião
Aquilino Ribeiro	Escola Básica Talaíde
Carcavelos	Escola Básica Carcavelos nº 1
	Escola Básica Arneiro
	Escola Básica e Secundária de Carcavelos
	Escola Básica Lombos
	Escola Básica Rebelva
	Escola Básica Sassoeiros
	Jardim de Infância de Carcavelos
Cascais	Escola Básica Areia-Guincho
	Escola Básica Branquinho da Fonseca
	Escola Básica de Cascais
	Escola Secundária de Cascais
	Jardim de Infância da Torre
	Escola Básica Aldeia Juso nº 1
Cidadela	Escola Básica e Secundária Cidadela
	Escola Básica José Jorge Letria
	Escola Básica Malveira da Serra
	Jardim de Infância Murches
	Escola Básica Cobre
Frei Gonçalo de Azevedo	Escola Básica Padre Andrade
	Jardim de Infância Padre Andrade
	Escola Básica Abóboda nº2
	Escola Básica e Secundária Frei Gonçalo de Azevedo
	Escola Básica Rómulo de Carvalho
	Escola Básica Tires nº 2
Escola Básica Trajouce	
Ibn Mucana	Escola Básica Fausto Cardoso Figueiredo
	Escola Básica Fernando José dos Santos
	Escola Básica Fernando Teixeira Lopes

	Escola Básica Raul Lino
	Escola Básica e Secundário Ibn Mucana
	Escola Secundária Helena Cidade Moura
Matilde Rosa Araújo	Escola Básica e Secundária Matilde Rosa Araújo
	Escola Básica António Torrado
	Escola Básica Padre Agostinho da Silva
	Escola Básica Parede nº 4
	Escola Básica São Domingos de Rana nº 1
	Escola Básica Tires
Parede	Escola Básica Afonso do Paço
	Escola Básica Integrada de Santo António da Parede
	Escola Básica do Murtal
	Escola Secundária Fernando Lopes Graça
	Jardim de Infância Almirante Nunes da Matta
São João do Estoril	Escola Básica São João do Estoril
	Escola Básica São João do Estoril nº 1
	Escola Secundária São João do Estoril
	Escola Básica Galiza nº 1

Quadro 13 - Equipamentos Educativos de Natureza Pública

3.5.2.3. Equipamentos Desportivos

Na tabela 36 encontra-se a caracterização da rede de instalações desportivas existentes no Concelho de Cascais.

Instalações	Formativas	Recreativas	Alcabideche						Carcaveiros Parede					
			Entidade Gestora						Entidade Gestora					
			Assoc./ Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município	Assoc./ Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública
Instalações Formativas	218													
Bate Bolas - Ténis	2		1				1	n/a						
Campos de Ténis	87		3		2	1		27	21		4			2
Grandes Jogos	24		4	1	2	1		6	2		4			
Pavilhão Desportivo	26		6		2	2	1	1	6	2		4		
Piscina	14		4		3	1		3	1	1	1			
Pista Atletismo	1		1		1			n/a						
Pista Atletismo Simplificada	3		1			1		2		1	1			
Polidesportivo	60		16	2	3	6	5	16	4		7	4		
Sala de Desporto	21		3		1	1	1	5	2	1	2			
Instalações Recreativas	150													
Circuito Manutenção	7		1				1	3						3
Escalada - artificial	3		1		1			1			1			
Fitness Park	9		n/a					2	2					
Jogos Tradicionais	1		1		1			n/a						
Piscina	13		1		1			2	1	1				
Polidesportivo	37		11	3	1	1	6	6	1					5
Salas de exercício / lazer	80		8	5	3			28	9	16	3			

Instalações	Formativas	Recreativas	Cascais Estoril						S. Domingos de Rana					
			Entidade Gestora						Entidade Gestora					
			Assoc./ Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município	Assoc./ Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública
Instalações Formativas	218													
Bate Bolas - Ténis	2		n/a											1
Campos de Ténis	87		34	18	16			3						3
Grandes Jogos	24		8	6		2		6	5		1			
Pavilhão Desportivo	26		11	2		3	6	3	1			1	1	
Piscina	14		3	1	2			4		2	2			
Pista Atletismo	1		n/a					n/a						
Pista Atletismo Simplificada	3		n/a					n/a						
Polidesportivo	60		21	5	1	6	9	8		2	1	2	2	1
Sala de Desporto	21		8	3		1	4	5	1		1	1	2	
Instalações Recreativas	150													
Circuito Manutenção	7		3		3			n/a						
Escalada - artificial	3		1				1	n/a						
Fitness Park	9		3		3			4		4				
Jogos Tradicionais	1		n/a					n/a						
Piscina	13		10	4	6			n/a						
Polidesportivo	37		9	3		2	1	3	11	4				7
Salas de exercício / lazer	80		33	17	16			11	9	2				

	Entidade Gestora							Entidade Gestora						
	Alcabideche							Carcavelos Parede						
	Assoc. / Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município	Assoc. / Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município
Instalações Especializadas	77													
Bowling	n/a							n/a						
Campo de Golfe	2	2						n/a						
Campo de Handball Padel	4	4						4	2	2				
Campo de Futebol de Praia Bicesse	1	1						n/a						
Campo de Regatas Vela	n/a							n/a						
Centro Hípico Hípico	n/a							1						
Centro Náutico	n/a							1						
Marina	n/a							n/a						
Picadeiro/Redondel	n/a							2						
Sala de Squash	n/a							n/a						
Skate Parque	1	1						n/a						
Instalações de Espetáculo	4													
Autódromo	1	1						n/a						
Estádio	n/a							n/a						
Hipódromo	n/a							n/a						

	Entidade Gestora							Entidade Gestora						
	Cascais Estoril							S. Domingos de Rana						
	Assoc. / Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município	Assoc. / Clube	Emp. Municipal	Ent. Privada	Escola Privada	Escola Pública	Junta de Freguesia	Município
1			1					n/a						
4			4					n/a						
12	3		9					6		6				
n/a								n/a						
1								n/a						
3	1		2					n/a						
3	3							n/a						
1			1					n/a						
19	6		12					n/a						
8			8					n/a						
2			1					1						
n/a								n/a						
1	1							n/a						
2		1	1					n/a						

	Alcabideche		Carcavelos Parede	
	Entidade Gestora		Entidade Gestora	
	Assoc./ Clube	Municipal	Assoc./ Clube	Municipal
Espaço Verde Natural	34		34	
Ciclovias	<u>n/a</u>		n/a	
Escalada - natural	1	1	n/a	
Grutas	1	1	n/a	
Parque de Lazer	3	3	1	1
Redovia	n/a		1	1
Percurso BTT	3	3	<u>n/a</u>	
Percurso pedestre*	3	3	n/a	
Percursos equestres	<u>n/a</u>		n/a	
Espaço Aquático Natural	10		10	
Campo Desportivo - Areal da Praia de Carcavelos	n/a		1	1
Canoagem	<u>n/a</u>		n/a	
Surf Bodyboard	1	1	2	2
Windsurf Kitesurf	1	1	1	1

	Cascais Estoril		S. Domingos de Rana	
	Entidade Gestora		Entidade Gestora	
	Assoc./ Clube	Municipal	Assoc./ Clube	Municipal
	2	2	n/a	
	2	2	n/a	
	1	1	n/a	
	8	8	1	1
	4	4	n/a	
	<u>n/a</u>		n/a	
	1	1	n/a	
	1	1	n/a	
	<u>n/a</u>		n/a	
	1	1	n/a	
	3	3	n/a	
	n/a		n/a	

* Inclui o caminho pedestre GR 11- E9 - Caminho do Atlântico, que atravessa 3 Freguesias do Concelho.

n/a - Não aplicável

Tabela 35 - Instalações Desportivas

No Quadro 14 listam-se os equipamentos desportivos de natureza Municipal e os equipamentos Públicos.

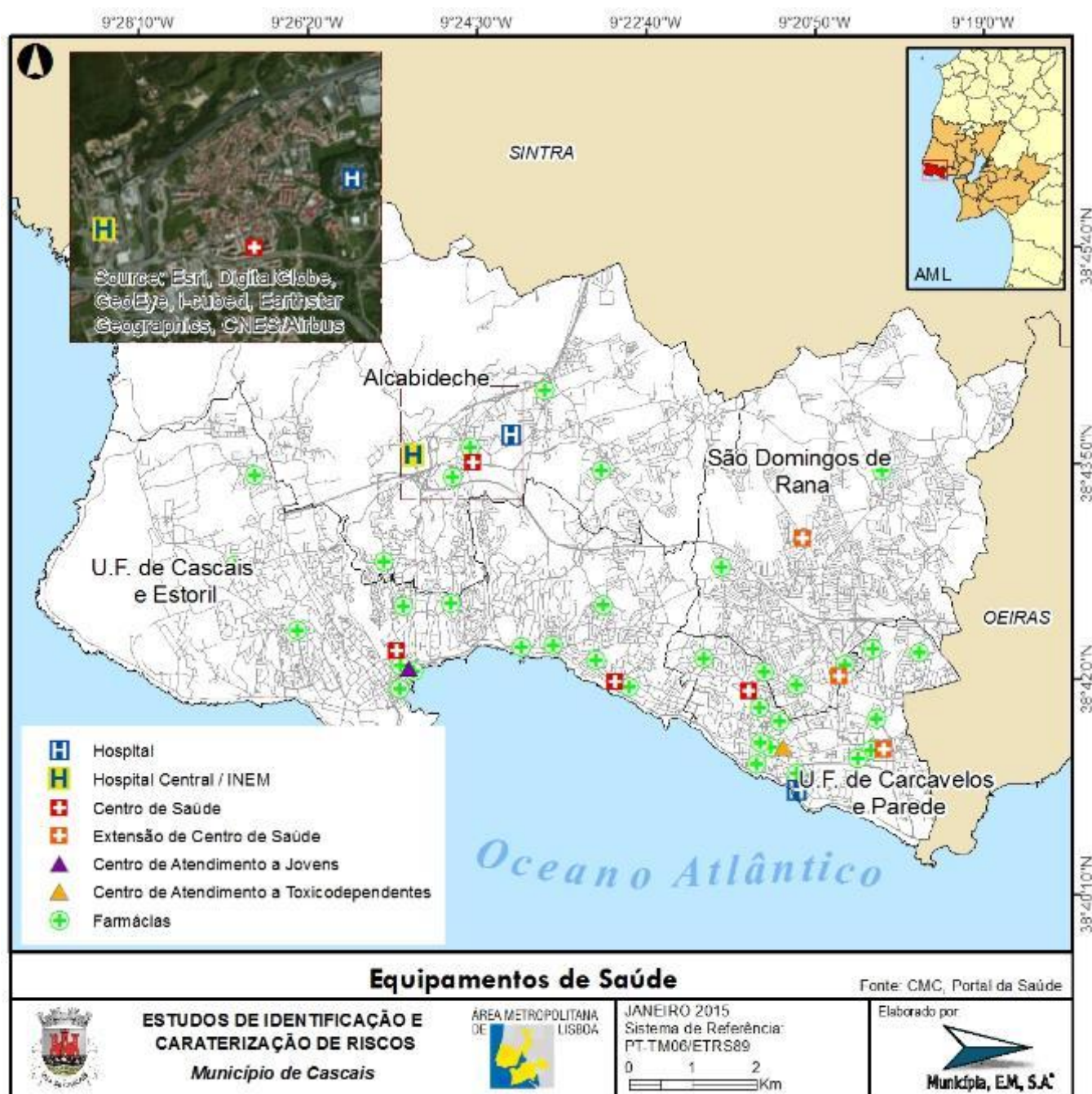
	Natureza	Designação	
Municipal		Complexo de Piscinas da Alapraia	
		Complexo Desportivo da Abóboda Piscinas Municipais	
		Complexo Desportivo de Alcabideche	
		Complexo Desportivo de São Domingos de Rana	
		Espaço Desportivo Cabeço Mouro	
		Espaço Desportivo da Encosta da Carreira	
		Espaço Desportivo da Quinta do Barão	
		Espaço Desportivo das Fontainhas	
		Espaço Desportivo do Bairro da Cruz Vermelha-Norte	
		Espaço Desportivo do Bairro da Cruz Vermelha-Sul	
		Espaço Desportivo do Bairro da Quinta do Lameiro	
		Espaço desportivo do Bairro de Alcoitão	
		Espaço Desportivo do Bairro de Trajouce	
		Espaço Desportivo do Bairro do Buzano	
		Hipódromo Manuel Possolo	
		Mini-golf Jardins da Parede	
		Parque Palmela	
		TeqBall	TeqBall Alcoitão
			TeqBall Complexo Desportivo Alcabideche
		TeqBall Quinta dos Lombos	
		TeqBall Torre	
		TeqBall Complexo Desportivo SDRana	
	Eq. de Praia	Campos de Voleibol Praia de Carcavelos	
		Campo Futebol Praia de Carcavelos	
		Campos de BeachTennis Praia de Carcavelos	
		Campo de Voleibol Praia da Ribeira	
		Campos de Voleibol Praia Quinta da Carreira	
	Mountain Bike	Mountain Bike Outeiro Vela	
	Skate Park	Skate Park da Torre Aguilha	
		Sk8 Parque Cruz Vermelha - Norte	
		Sk8 Parque Torre	
	LynxRace	LynxRace / OCR Polima	
		LynxRace / OCR Carcavelos	
		LynxRace Aldeia de Juso	
	Street Workout	Street Workout Alto da Castelhana	
		Street Workout Zambujeiro	
		Street Workout Bairro Cruz Vermelha - Norte	
		Street Workout Jardins da Parede	
		Street Workout Bicesse	
		Fitness Forte de Santo António da Barra	
	Street Basket	Campo de Street Basket Bº Das Faceiras	
		Campo de Street Basket Qta do Barão	
		Campo de Street Basket Alto da Peça	
	Polidesportivos	Polidesportivo Bº 25 Abril	
		Polidesportivo Trajouce	

	Polidesportivo Polima
	Polidesportivo Penedo
	Polidesportivo Bº do Zambujal
	Polidesportivo Outeiro de Polima
	Polidesportivo Bº Irene
	Polidesportivo Bº da Adroana
	Polidesportivo Manique
	Polidesportivo Qtª do Junqueiro
	Polidesportivo Street Basket Qtª da Bicuda
	Polidesportivo Qtª da Carreira
	Polidesportivo Galiza
	Polidesportivo Qtª das Romanzeiras
	Polidesportivo S.Pedro do Estoril
	Polidesportivo Aldeia de Juso
	Polidesportivo Alto da Castelhana
Pública	Autódromo Fernanda Pires da Silva
	Centro de Medicina e Reabilitação de Alcoitão
	Estabelecimento Prisional do Linhó
	Parque Urbano Natura Outeiro de Polima
	Parque Verde da Guia
	Pavilhão Desportivo dos Lombos
	Quinta da Alagoa

Quadro 14 - Equipamentos Desportivos de Natureza Municipal e Pública

3.5.2.4. Equipamentos de Saúde

A informação referente aos equipamentos de saúde encontra-se representada no Mapa 22. Podem observar-se as instalações dos hospitais (Hospital Dr. José de Almeida, Centro de Medicina Física e Reabilitação de Alcoitão, Hospital Ortopédico de Sant'Ana), centros de saúde, extensões de saúde, centros de atendimento a jovens e toxicodependentes e farmácias.



Mapa 22 - Equipamentos de Saúde

3.5.2.5. Equipamentos Sociais

No Mapa 23 identificam-se os equipamentos sociais existentes no concelho de Cascais. Entre os 178 equipamentos representados, constam diversos lares de idosos, casas de repouso, centros de convívio, associações e centros comunitários.



Mapa 23 - Equipamentos Sociais

No Quadro 16 verifica-se que a União das freguesias de Cascais e Estoril apresenta o maior número de equipamentos sociais (69), seguido de São Domingos de Rana e União das freguesias de Carcavelos e Parede, com 37 equipamentos e a freguesia de Alcabideche com 32 equipamentos.

Freguesia	Designação
Alcabideche	Aldeia de Crianças S.O.S. de Bicesse
	A Barragem – Fundação Portuguesa para o Estudo, Prevenção e Tratamento das Dependências
	APSA - Associação Portuguesa de Síndrome de Asperger
	Associação de Apoio Social dos Amigos da Paz de Bicesse
	Associação de Apoio Social Nossa Senhora das Neves de Manique de Baixo
	Associação de Apoio Social Nossa Senhora da Assunção
	Associação de Bem-Estar Social Juventude e Terceira Idade de Alcabideche
	Associação de Idosos de Santa Iria
	Associação de Lares Familiares para Crianças e Jovens – Novo Futuro
	Associação Social dos Idosos da Amoreira
	Casa de Repouso de Alcabideche
	Centro de Apoio Social do Pisão - SCMC
	Centro de Convívio de Alvide - Soc. Musical Desportiva Alvidence
	Centro Social Paroquial de S. Vicente de Alcabideche
	CERCICA - Residência 2 (Pau Gordo; Campos Velhos)
	Conferência Vicentina do Mártir S. Vicente - Alcabideche
	Conferência Vicentina Nossa Senhora Auxiliadora - Bicesse
	Conferência Vicentina Sagrado Coração de Jesus - Bairro Cal.Gulbenkian
	Conferência Vicentina Santa Iria de São Mamede - Murches
	Creche Familiar da Adroana
	Centro de Reabilitação e Integração de Deficientes
	Cruz Vermelha Portuguesa – Del. Costa do Estoril – Centro de Atividades Livres
	Delegação local de Cascais da APD
	Fundação AJU – Jerónimo Usera
	Fundação Champagnat – Ludoteca da Adroana

	Garatuja – Creche
	Grupo Musical Desportivo 1º de Julho de Alcoitão
	Junta de Freguesia de Alcabideche
	O Narizinho - Creche e Jardim de Infância
	Santa Casa da Misericórdia de Cascais (Residência Sénior; Creche; Lar; Centro de Dia; Centro Infantil)
	TorreGuia – Ludoteca de Alcoitão
	Três Anjos - Lar de Terceira Idade
São Domingos de Rana	A Escolinha Mágica
	AMERA - Residência Assistida para Seniores
	ANEA - Associação Nacional da Espondilite Anquilosante
	Associação de Educação Popular do Zambujal
	Casa da Criança de Tires – Fundação Champagnat
	Casa Jubileu 2000
	Casa Zambujal - Centro Social Paroquial de S. Domingos de Rana
	Centro Comunitário de Tires
	Centro de Convívio "Os Vinhais" - SCMC
	Centro de Convívio Crescer e Viver
	Centro de Convívio de Mato Cheirinhos - SCMC
	Centro de Convívio Natael Rianço - SCMC
	Centro de Idosos e Deficientes do Penedo
	Centro Social de São José de Caparide
	Centro Social Paroquial de S. Domingos de Rana
	Centro Social da Paroquia de Nossa Senhora da Conceição de Abóboda - CESPA
	Colégio A Escolinha da Tita
	Colégio da Quinta do Lago
	Cooperativa de Ensino e Solidariedade Social – O Nosso Sonho
	Cooperativa de Solidariedade Social e de Ensino – Horizonte
	Creche Familiar - Unidade 2 – Matos Cheirinhos - Ideia
	Creche Familiar - Unidade 3 - Mata da Torre - Ideia
Creche Familiar - Unidade 1 - Tires - Ideia	

	CSP N.º 5.ª Conceição da Abóboda - Casa Talaíde
	Estabelecimento Infantil da Abóboda - SMC
	Grupo de Solidariedade Justiça e Paz
	Infantário A Estrelinha Bibi
	Instituto para o Desenvolvimento Educativo Integrado na Ação - IDEIA
	Instituto da Sagrada Família da Madorna e C. Acolhimento Temporário Francisca Lindoso
	Junta de Freguesia de S. Domingos de Rana
	O Catavento
	O Cavalinho Pimpão
	O Mimo da Joaquina - Creche e Serviço de Baby-Sitter
	Olá Bebê Risonho
	Unidade Residencial do Zambujal - APPDA
	We Care - Serviços de Apoio Domiciliário
União das freguesias de Carcavelos e Parede	A Cegonha - Infantário da Parede
	Casa da Encosta
	Casa do Professor
	Centro Comunitário da Paróquia da Parede
	Centro Comunitário da Paróquia de Carcavelos
	Centro da ABLA
	Centro da ARIM
	Centro de Cooperação Familiar O Botãozinho
	Centro de Educação Infantil da Parede - ISS
	CLAI - Bafureira
	Colégio Portugal
	CooperActiva – Cooperativa de Desenvolvimento Social
	Creche do Murtal - Coop. Horizonte
	Creche e Jardim de Infância do Arneiro - SMC
	Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação da Costa do Estoril
	Éramos um - Cooperativa de Ensino
Extensão do Centro Social e Paroquial de S. Domingos de Rana - Arneiro	

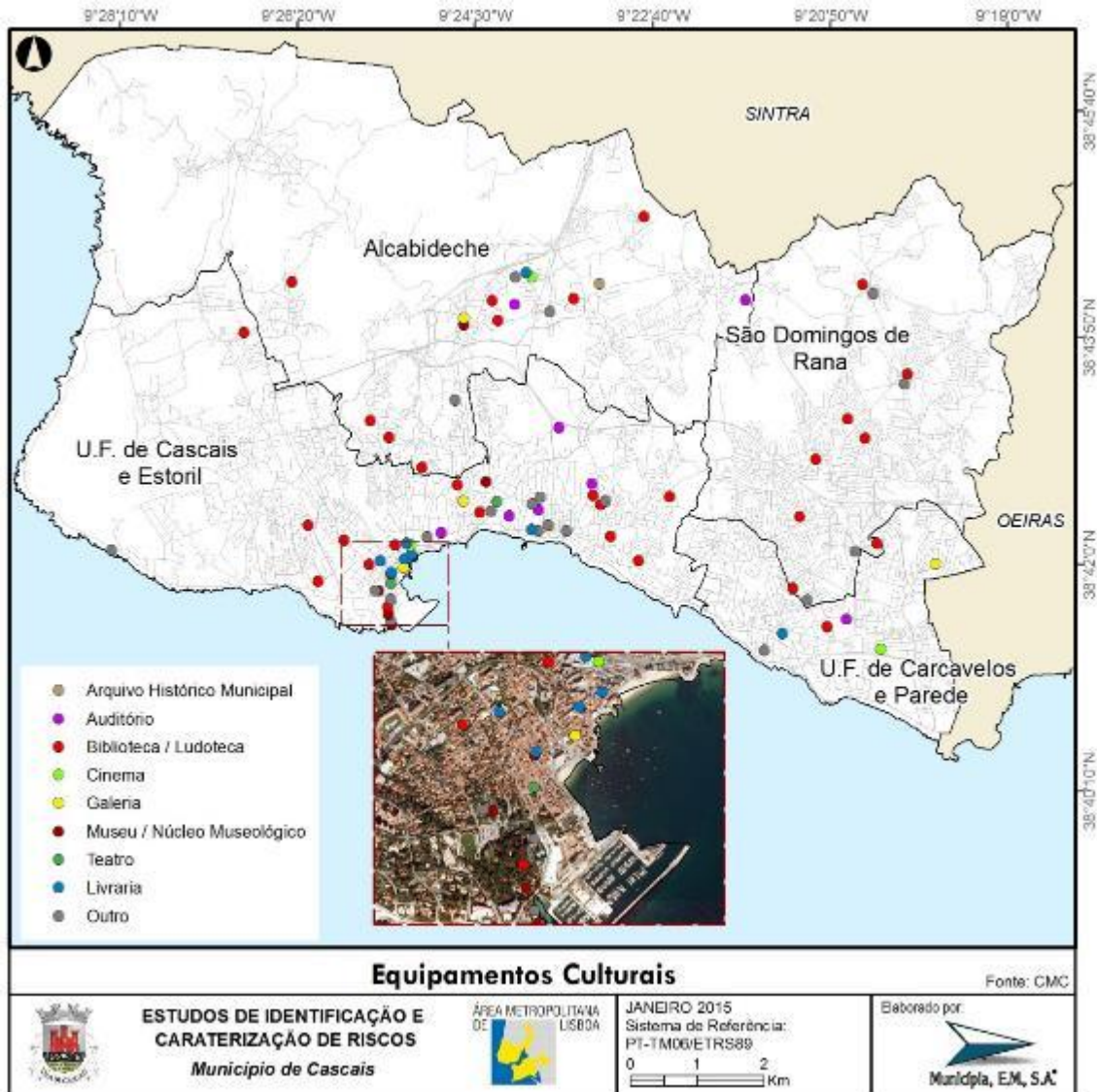
	Externato Eduarda Maria
	FPEPTT - Casa Amarela
	Junta de Freguesia de Parede
	Lar Branco Rodrigues
	Lar da Bafureira
	Lar da Boa Vontade
	Lar de Infância e Juventude São Francisco de Assis
	Lar de Nossa Senhora da Visitação
	O Bicharoco
	Residência Montepio Parede
	Residência Sénior da Cruz Vermelha
	Residências Domus Vida
	Traquinauta
União das freguesias de Cascais e Estoril	A Chupeta - Berçário e Creche
	AMI - Centro Porta Amiga de Cascais
	Associação L.F. Novo Futuro - Casa Azul
	Casa de Repouso Cantinho do Amor
	Casa de Repouso Cascais Jardim
	Casa de Repouso São José em Cascais
	Casa dos Nossos Pais – Lar de Idosos
	Casa Grande da Galiza - SCMC
	Centro Alfredo Pinheiro - SCMC
	Centro Comunitário da Senhora da Boa Nova
	Centro de Convívio da Areia - J. F. Cascais
	Centro de Convívio do Bairro do Rosário - J. F. Cascais
	Centro de Dia e de Convívio da Torre - SCMC
	Centro Dom Bosco
	Centro Engenheiro Álvaro de Sousa
	Centro Social Paroquial de São Pedro e São João do Estoril
	CERCICA
	CLAI - Torre

Clube Gaivotas da Torre - Associação Juvenil
Clube Sénior de Santo António
Colégio do Rosário
Complexo Social da Pampilheira - J. F. Cascais
Conf. Vicentina de Nossa Senhora das Graças - S. Pedro e S. J. do Estoril
Conferência Vicentina Beato Nuno Álvares Pereira - Cascais
CPCJC - Comissão de Proteção de Crianças e Jovens de Cascais
Creche da Torre Guia
Creche Marcelina Teodoro dos Santos - SCMC
Creche O Pinhal - SCMC
Edifício Multiserviços da Torre - Gabinete + Perto da Torre
Edifício SER+
Escolinha da Ana - Creche e infantário
Externato Florinda Leal
Fórum Sócio Ocupacional de Cascais - ARIA
FPEPTT - Fund. Estudo, Prevenção e Tratamento da Toxicodependência
Fundação O Século
Gabinete da APAV
Junta de Freguesia de Cascais
Junta de Freguesia do Estoril
Lar Casa da Alapraia
O Fraldinhas da Pampilheira
O Peluche, Creche de Cascais
Residência Geriátrica Santa Inês
Saint John's School
Santa Casa da Misericórdia de Cascais
Ser Criança - Creche
Serviço Local da Segurança Social de Cascais

Quadro 16 - Equipamentos Sociais

3.5.2.6. Equipamentos Culturais

No município de Cascais existem 85 equipamentos culturais segundo a informação disponibilizada pela CMC. No mapa 24 representam-se os diversos equipamentos culturais existentes, entre outros, destacando-se vários auditórios, museus, teatros, galerias, bibliotecas e cinemas, designadamente a Casa das Histórias Paula Rego, o Casino do Estoril ou o Centro Cultural de Cascais pela elevada afluência.



Mapa 24 - Equipamentos Culturais

No Quadro 17 estão listados os vários equipamentos culturais existentes no concelho de Cascais. Verificam-se em maior número as bibliotecas escolares (24), espaços polivalentes/multifuncionais (12) e auditórios (11).

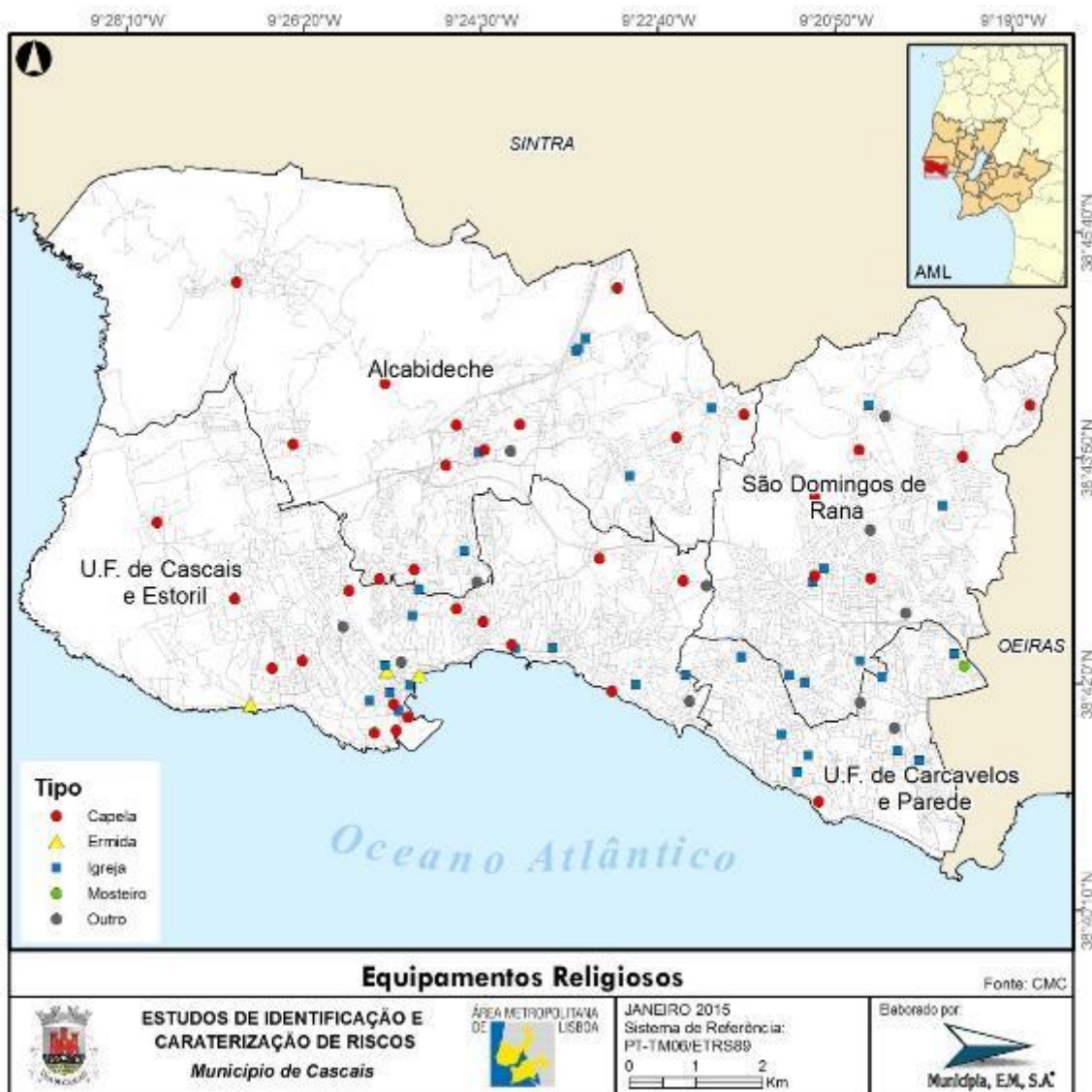
Tipologia	Designação
Arquivo Histórico Municipal	Academia de Artes do Estoril
Auditório	Arquivo Histórico Municipal de Cascais
	Auditório Fernando Lopes Graça
	Auditório Nossa Senhora da Boa Nova
	Auditório NOVA SBE
	Auditório São Vicente
	Centro de Congressos
	Centro de Medicina e Reabilitação de Alcoitão
	Centro Escolar Turístico e Hoteleiro do Estoril
	Colégio Marista de Carcavelos
	Escola Salesiana de Manique
	Escola Salesiana do Estoril
Biblioteca	Biblioteca Municipal de Cascais Infantil e Juvenil
	Biblioteca Municipal de Cascais Casa da Horta de Santa Clara
	Biblioteca Municipal de Cascais S. Domingos de Rana
Biblioteca Escolar	EB1 António Torrado
	Escola Básica de Alapraia
	Escola Básica de Alcabideche
	Escola Básica e Secundária de Alvide
	Escola Básica João de Deus
	Escola EB1 de Trajouce
	Escola EB1 José Jorge Letria
	Escola EB1 nº 1 de Aldeia de Juso
	Escola EB1 nº 1 de S. Domingos de Rana
	Escola EB1 nº 1da Abóboda
	Escola EB1 nº 2 da Amoreira
	Escola EB1 nº 2 de Aldeia de Juso
	Escola EB1 S. João do Estoril
	Escola EB1/JI de Alvide
	Escola EB23 Galiza
	Escola EB23 Matilde Rosa Araújo
	Escola EB23 Prof. António Pereira Coutinho
	Escola EB23 Sto. António da Parede
	Escola Secundária da Cidadela
	Escola Secundária de Cascais
	Escola Secundária de São João do Estoril
	Escola Secundária Fernando Lopes Graça
	Escola Secundária Frei Gonçalo de Azevedo
	Escola Secundária Ibn Mucana
Casa/Espaço Memória	Casa de Santa Maria
	Casa Reynaldo dos Santos e Irene Virote Quilhó dos Santos
	Espaço Memória do Teatro Experimental de Cascais
	Espaço Memória dos Exílios
Centro Interpretativo	Forte de São Jorge dos Oitavos
Cinema	Atlântida Cine
	NOS Cascaishopping

Escola de Formação Artística	Conservatório de Música
	Escola de Dança Ana Manjerição
	Escola Profissional de Teatro de Cascais
Espaço Polivalente/Multifuncional	Associação dos Bombeiros Voluntários dos Estoris
	Associação Moradores do Bairro da Liberdade
	Casa das Histórias Paula Rego
	Casino do Estoril
	Centro Cultural de Cascais
	FIARTIL
	FNAC
	Grupo de Instrução Musical e Desportivo de Abóboda
	Grupo Musical 1º de Julho de Alcoitão
	Grupo Musical e Desportivo 9 de Abril de Trajouce
	Junta de Freguesia de São Domingos de Rana
	Junta de Freguesia do Estoril
Galeria	Atelier dos Artistas Plásticos de Carcavelos
	Atelier DuMonte
	Junta de Freguesia de Alcabideche - Espaço Montepio
	Junta de Freguesia de Cascais
Ludoteca	Ludoteca da Adroana
	Ludoteca da Galiza - Centro Social Nossa Senhora de Fátima
	Ludoteca de Alcoitão
	Ludoteca do Monte Estoril/Artemanhas
Museu	Farol Museu de Santa Marta
	Museu dos Bombeiros de Alcabideche
	Museu Conde Castro Guimarães
	Museu da Música Portuguesa - Casa Verdades Faria
	Museu do Mar Rei D. Carlos
Núcleo Museológico	Moinho de Armação Tipo Americano
	Núcleo Museológico da Associação Portuguesa de Colecionadores de Armas
Posto de Turismo	Cascais Visitor Center
Teatro	Teatro Gil Vicente
	Teatro Municipal Mirita Casimiro

Quadro 17 - Equipamentos Culturais

3.5.2.7. Equipamentos Religiosos

De acordo com a informação disponibilizada pela CMC existem no concelho de Cascais 78 equipamentos religiosos, nomeadamente 37 capelas, 33 igrejas, 2 ermidas, 1 mosteiro, entre outros (Mapa 25).



Mapa 25 - Equipamentos Religiosos

A listagem referente aos equipamentos religiosos existentes em Cascais apresenta-se no Quadro 18.

Tipologia	Designação
Capela	Capela da Escola Salesiana de Manique
	Capela da Sagrada Família (Capela do Pisão)
	Capela de Nossa Senhora da Assunção
	Capela de Nossa Senhora da Conceição da Abóboda
	Capela de Nossa Senhora do Porto Seguro
	Capela de Nossa Senhoras da Conceição (dos Inocentes)
	Capela do Espírito Santo
	Capela de Nossa Senhora da Conceição
	Capela de Nossa Senhora da Graça
	Capela de Nossa Senhora da Luz
	Capela de Nossa Senhora da Nazaré
	Capela de Nossa Senhora da Vitória
	Capela de Nossa Senhora das Neves
	Capela de Nossa Senhora de Fátima
	Capela de Nossa Senhora do Monte da Saúde
	Capela de Santa Ana
	Capela de Santa Iria
	Capela de Santo António
	Capela de São Brás
	Capela de São José (Capela da Quinta da Bicuda)
	Capela de São Sebastião
	Capela do Cemitério da Guia
	Capela do Cemitério de Alcabideche
	Capela do Cemitério de São Domingos de Rana
	Capela do Cemitério de Trajouce
	Capela do Cemitério do Estoril
	Capela do Centro de Reabilitação de Alcoitão
	Capela do Centro Social e Paroquial de São Vicente
	Capela do Centro Social e Paroquial de Talaíde
	Capela do Colégio Amor de Deus
	Capela do Colégio Maria Auxiliadora
	Capela do Estabelecimento Prisional de Tires
	Capela do Estabelecimento Prisional do Linhó
Capela do Externato Nossa Senhora do Rosário	
Capela do Hospital de Sant'Ana	
Capela do Sagrado Coração de Jesus	
Capela dos Salesianos do Estoril	
Ermida	Ermida de Nossa Senhora da Conceição de Porto Côvo
	Ermida de Nossa Senhora da Guia
Igreja	Igreja Anglicana de São Paulo (St. Paul's Church)
	Igreja Cristã Evangélica Internacional
	Igreja Cristã Manancial de Águas-Vivas
	Igreja da Misericórdia de Cascais
	Igreja da Ressurreição
	Igreja da Sagrada Família
	Igreja de Cristo "Cristã" em Portugal
	Igreja de Nossa Senhora Auxiliadora de Bicesse
Igreja de Nossa Senhora da Graça	

	Igreja de Nossa Senhora do Rosário de Fátima (Igreja Paroquial da Parede)
	Igreja de Santo António do Estoril
	Igreja do Murtal
	Igreja do Sagrado Coração de Jesus do Bairro da Cruz Vermelha
	Igreja dos Adventistas do Sétimo Dia de Cascais
	Igreja dos Navegantes
	Igreja Evangélica "Nazareno"
	Igreja Evangélica Baptista da Parede
	Igreja Evangélica Baptista de Tires
	Igreja Evangélica Baptista do Murtal
	Igreja Evangélica de Manique - "Assembleia de Deus"
	Igreja Evangélica de Trajouce - "Assembleia de Deus"
	Igreja Nossa Senhora da Assunção (Igreja Paroquial de Cascais)
	Igreja Nova Apostólica
	Igreja Paroquial de São Domingos de Rana
	Igreja Paroquial de São João do Estoril
	Igreja Paroquial de São Vicente de Alcabideche
	Igreja Paroquial de Sassoeiros
	Igreja Paroquial Nossa Senhora dos Remédios (Paróquia de Carcavelos)
	Igreja Universal do Reino de Deus
Mosteiro	Mosteiro de Santa Maria do Mar
Outro	Associação das Testemunhas de Jeová
	Centro Comunitário da Paróquia de Carcavelos
	Centro Comunitário de Trajouce
	Salão do Reino das Testemunhas de Jeová
	Seminário da Torre D'Aguilha
	Seminário Patriarcal de São José de Caparide

Quadro 18 - Equipamentos Religiosos

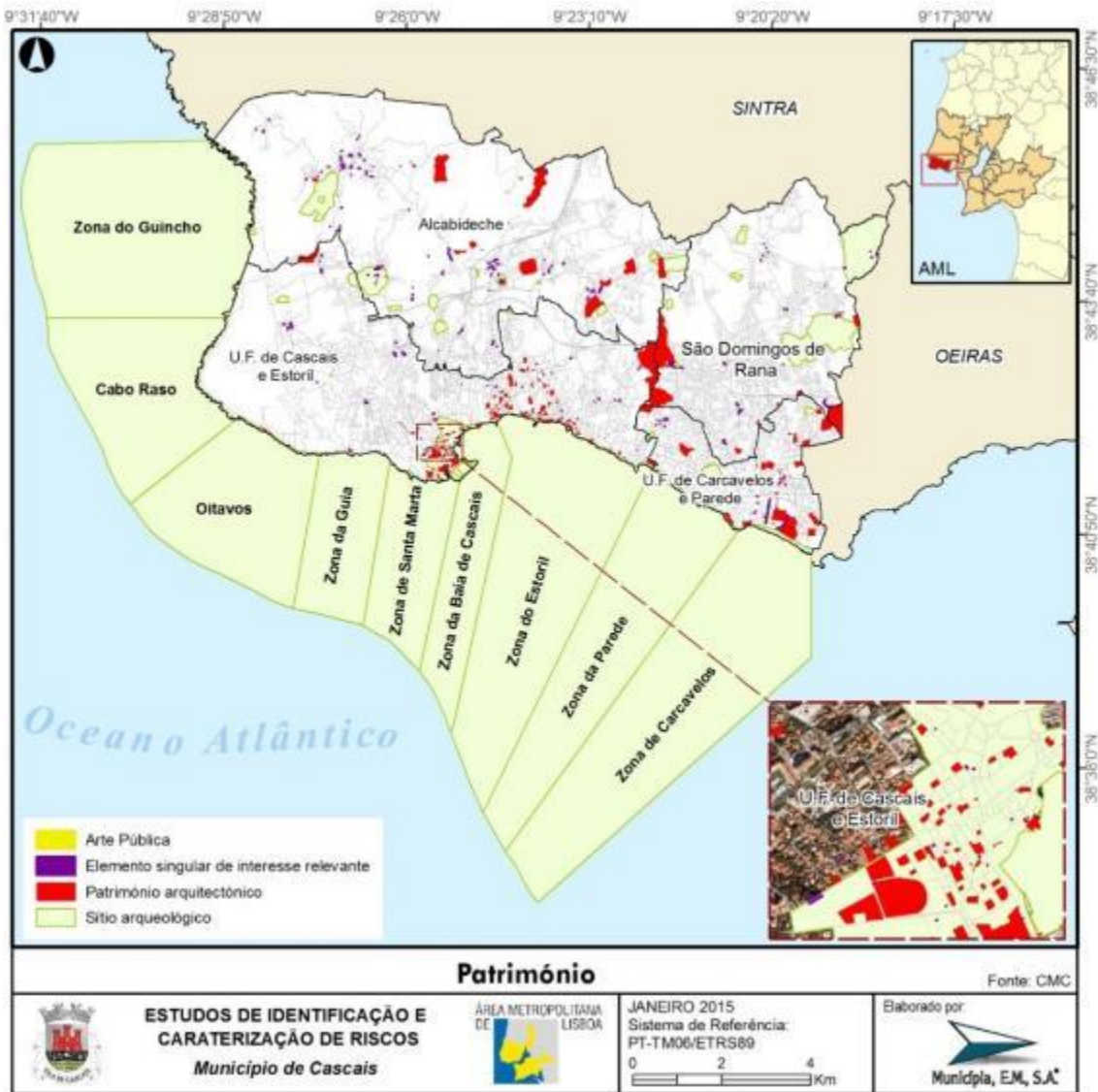
3.6.Outras Infraestruturas

3.6.1. Património

O património existente em Cascais é bastante diversificado, comprovando-se dos cerca de 1450 exemplares de património arquitetónico inventariados, 459 elementos singulares de interesse relevante, 93 elementos de arte pública e dos 116 sítios arqueológicos terrestres (incluindo 10 áreas arqueológicas), identificados a partir da informação disponibilizada pela CMC (Mapa 26).

Dos vários sítios arqueológicos existentes no concelho, refira-se os identificados em meio subaquático, designadamente: Zona do Guincho, Cabo Raso, Oitavos, Zona da Guia, Zona de Santa Marta, Zona da Baía de Cascais, Zona do Estoril, Zona da Parede e Zona de Carcavelos.

CASCAIS



Mapa 26 – Património

No Quadro 19 identificam-se os elementos classificados de Interesse Municipal e de Interesse Público (identificados no Anexo I do Plano Diretor Municipal e/ou na área da Cultura: GeoCascais).

Património	Designação
Interesse Municipal: Património arquitetónico	Capela de Nossa Senhora do Livramento, Fontanário e Cruzeiro
	Edifício do Antigo Tribunal de Trabalho de Cascais
	Centro de Congressos do Estoril
	Azenha da Atrozela
	Estação dos Correios do Estoril
	Casa de Santa Maria, Trav. Visconde da Luz
	Moinho de armação de tipo americano
	Casa dos Almadas (Casa Dom Nuno)
	Casa Lencastre
	Casa Sommer
	Palácio dos Condes da Guarda (actuais Paços do Concelho)
	Edifício na Av. das Acácias (Vila Ralph)
	Palácio dos Duques de Loulé
	Ponte Filipina (século XVII)
	Edifício da Escola de Ensino Básico nº1
Solar dos Falcões	
Interesse Público: Património Arquitetónico e Arqueológico	Chalet Barros, incluindo toda a área de jardim
	Igreja de Nossa Senhora da Assunção, matriz de Cascais
	Casa das Pedras
	Palácio Palmela
	Chalet Faial (incluindo toda a área de terraço e muros)
	Casa de Santa Maria, incluindo o jardim
	Casa Silva Gomes
	Escola Monumento de D. Luís I
	Torre de São Patrício, Casa Verdades Faria
	Hospital de Sant'Ana
	Vila Tânger
	Casa Victor Schalk
	Casa Monsalvat
	Forte de S. Jorge de Oitavos
	Bases da muralha que interligava os dois baluartes da Praia da Ribeira
	Bateria Alta ao norte da Praia da Água Doce
	Cidadela de Cascais, incluindo a Fortaleza de Nossa Senhora da Luz e a Torre Fortificada de Cascais
	Cortinas de Atiradores (entre o Forte de Santa Catarina e o Forte do Almesqueiro)
	Forte de Nossa Senhora da Guia
	Forte de Nossa Senhora da Conceição (restos de muralha)
	Forte de S. Teodósio ou da Cadaveira, em S. João do Estoril
	Forte de São Pedro
	Forte de Santo António da Barra (Forte Velho)
	Forte do Guincho, ou Forte das Velas
	Forte Novo (troço de muralha)
	Troços ainda existentes da antiga muralha da vila de Cascais
	Vigia do Facho
Capela de Nossa Senhora da Nazaré	

Forte da Crismina	
Forte de Santa Marta (restos)	
Palácio do Conde de Castro Guimarães, também denominado «Torre de São Sebastião», incluindo a Capela de São Sebastião, Cruzeiro fronteiro à Capela, painéis de azulejo (dois) e parque envolvente, limite da antiga propriedade do Conde de Castro Guimarães, na enseada da praia de Santa Marta, junto à foz da ribeira dos Mochos	
Capela de Nossa Senhora do Livramento ou Capela de Nossa Senhora da Luz, incluindo fontanário fronteiro e o cruzeiro	
Edifício na Rua Engenheiro Álvaro Pedro de Sousa, também denominado «Casal de Monserrate»	
Cocheiras de Santos Jorge	
Edifício dos antigos Paços do Concelho	
Marégrafo de Cascais	
Solar, jardins e adega da Quinta do Barão	
Necrópole eneolítica de Alapraia	
Gruta do Poço Velho	
Cemitério Visigótico de Alcoitão	
Estação Lusitana Romana dos Casais Velhos ou conjunto de ruínas dos Casais Velhos	
<i>Villa Romana de Freiria</i>	
<i>Villa Romana do Alto do Cidreira</i>	
<i>Villa Romana de Miroiço (Manique)</i>	
<i>Villa Romana de Miroiços (Malveira)</i>	
<i>Villa Romana de Outeiro de Polima</i>	

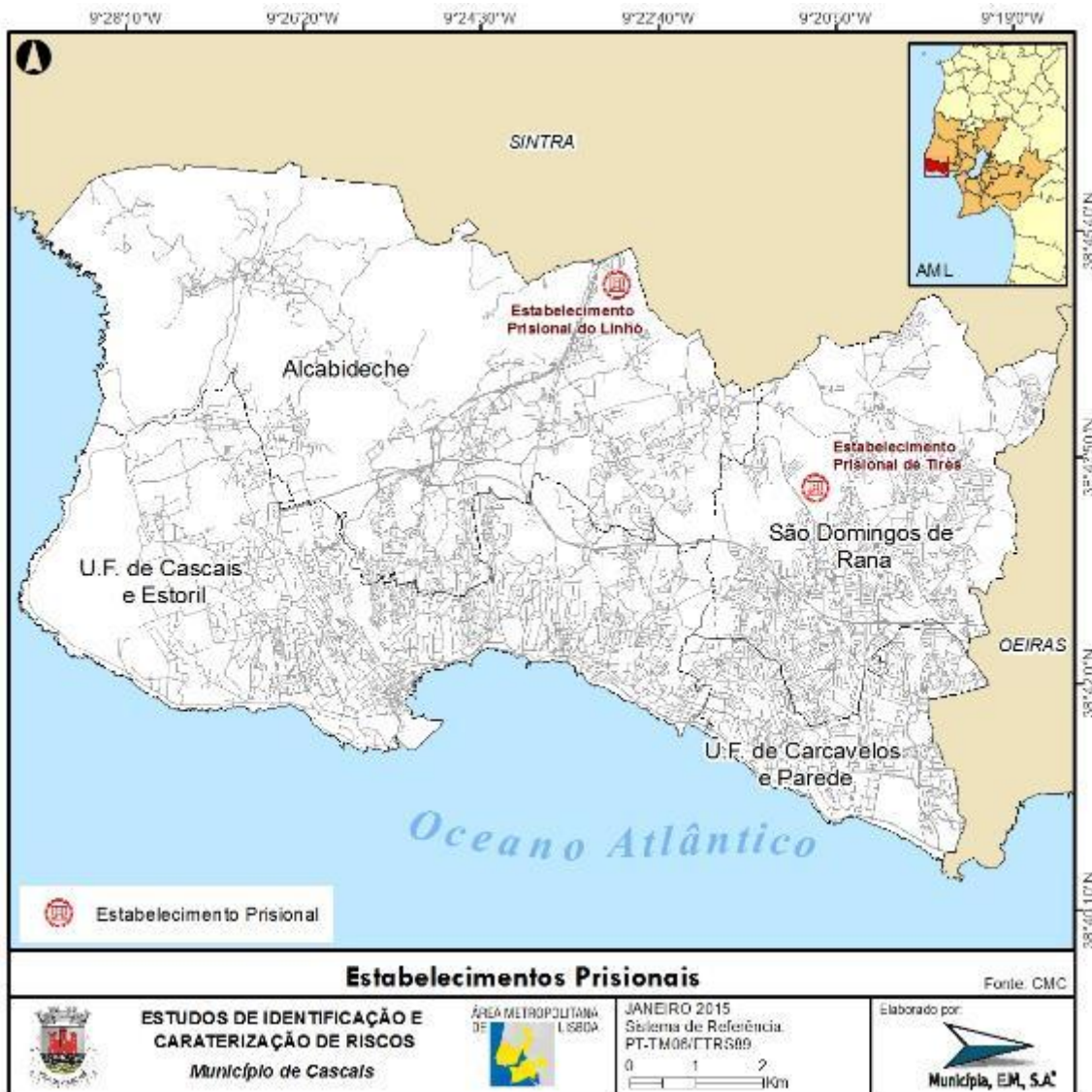
Quadro 19 - Património de interesse municipal e interesse público

3.6.2. Unidades de Alojamento

Segundo os dados fornecidos pela Associação de Turismo de Cascais, em 2024 existem 2677 unidades de alojamento do concelho de Cascais. Contabilizam-se 2633 estabelecimentos de alojamento local, 30 hotéis, 5 hotéis-apartamento, 3 apartamentos turísticos, 2 aldeamentos turísticos, 1 pousada, 1 empreendimento de turismo de habitação, 1 empreendimento de turismo no espaço rural e 1 parque de campismo.

3.6.3. Instalações Militares e Estabelecimentos Prisionais

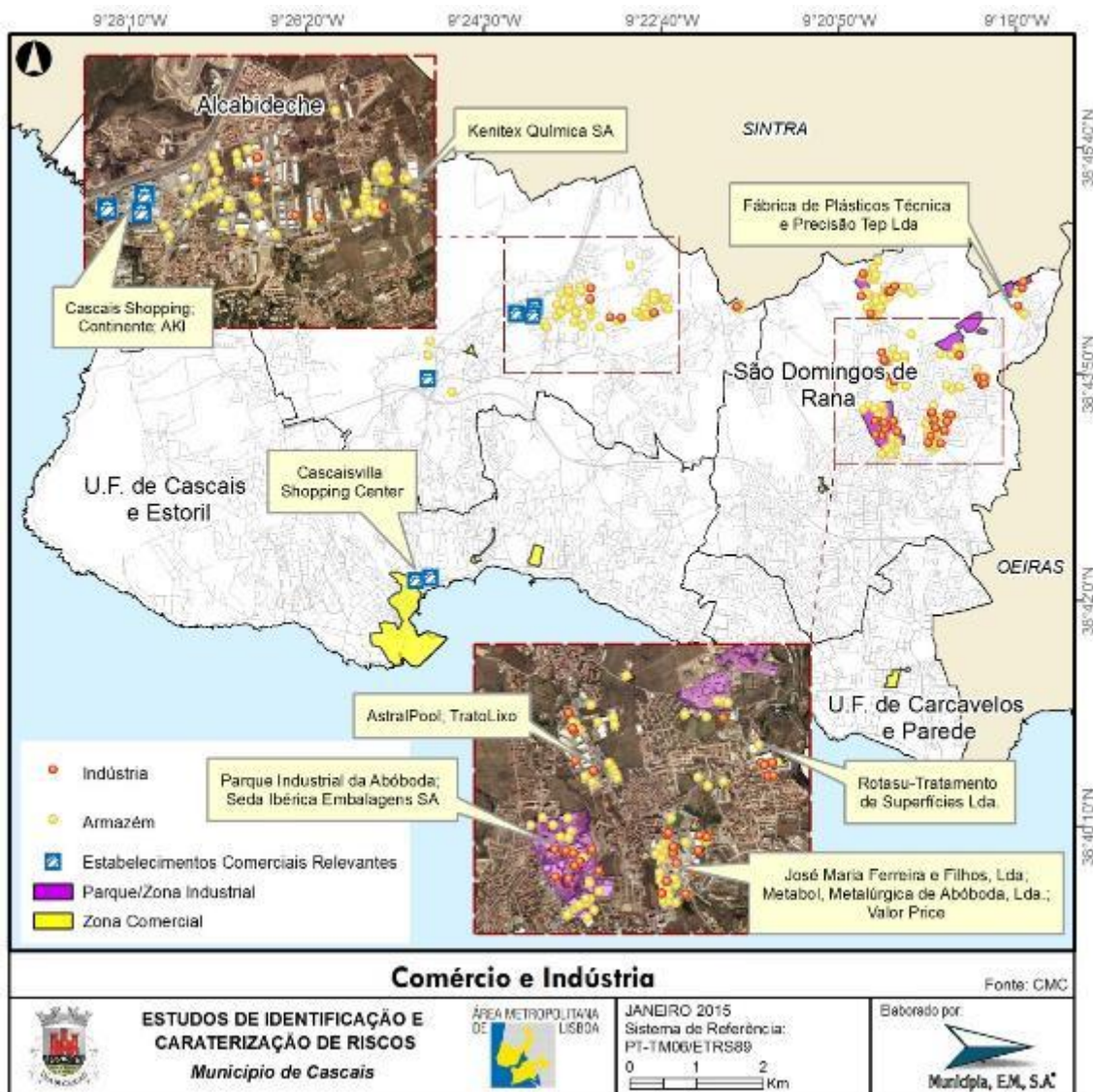
As antigas instalações militares da Fortaleza da Unidade Antiaérea, Zona de Treino da Armada e o Quartel Militar do Regimento de Artilharia de Costa foram reconvertidas com novas utilizações, merecendo destaque a Pousada de Cascais e o futuro Museu Militar de Artilharia de Costa. No Mapa 27 constam os dois estabelecimentos prisionais existentes no concelho, nomeadamente o Estabelecimento Prisional do Linhó, na freguesia de Alcabideche, e o Estabelecimento Prisional de Tires, localizado na freguesia de São Domingos de Rana.



3.6.4. Comércio e Indústria

No Mapa 28 identificam-se os armazéns, estabelecimentos industriais e estabelecimentos comerciais. Ao nível industrial e do armazenamento salientam-se as freguesias de Alcabideche e de São Domingos de Rana, onde se concentram as maiores zonas/parques industriais. Destacam-se pelo tipo de atividade e substâncias movimentadas, a Kenitex Química SA (Tintas), Fábrica de Plásticos Técnica e Precisão Tep Lda., Seda Ibérica Embalagens SA, AstralPool (Produtos Químicos), Rotasu-Tratamento de Superfícies Lda. e ainda a TRATOLIXO (Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos).

A nível comercial salientam-se ainda pela sua dimensão e concentração populacional o Cascais Shopping, o Continente, o Auchan, o Leroy Merlin e a Decathlon.



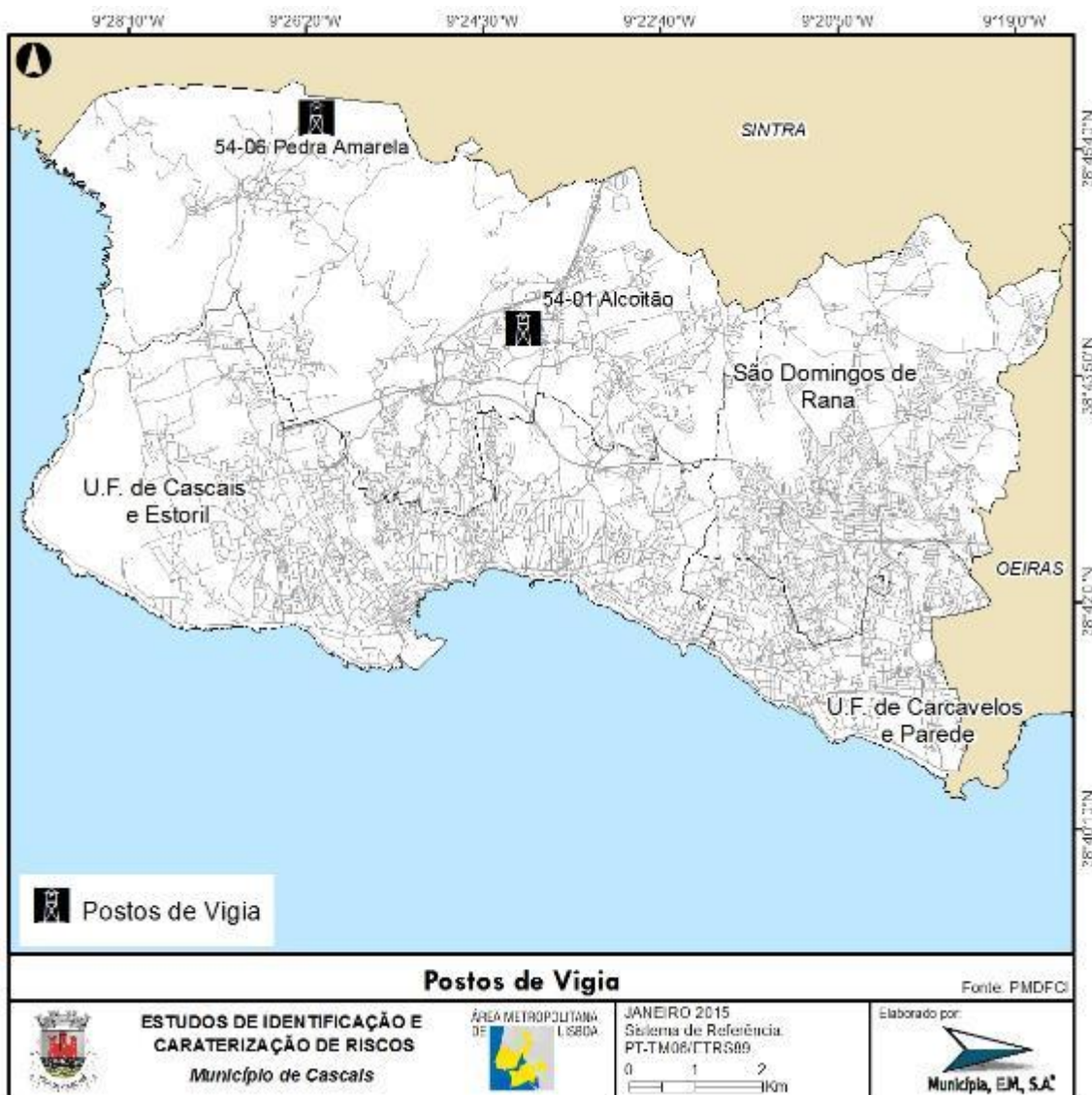
Mapa 28 - Comércio e Indústria

3.6.5. Barragens

A Barragem do Rio da Mula é a única barragem existente no concelho, tendo sido construída pela Câmara Municipal de Cascais em 1969, com o objetivo de abastecimento de água ao Concelho. Localiza-se na vertente sul da Serra de Sintra (Mapa 6), tendo como linha de água o Rio da Mula compreendido na Bacia da Ribeira das Vinhas e que desagua na Baía de Cascais. Apresenta um muro de suporte de 18m de altura e 192m de largura, tem uma área inundada de 45000m² e capacidade de armazenar 230000m³ de água.

3.6.6. Postos de Vigia

No concelho de Cascais, existem dois postos de vigia (mapa 29): Pedra Amarela e Alcoitão. Adicionalmente, verifica-se que os postos de vigia de Mafra e Cabeço de Montachique que se encontram fora do concelho, influenciam as bacias de visão.



Mapa 29 - Postos de Vigia

3.6.7. Pontos de Água de Apoio ao Combate a Incêndios

A rede de pontos de água de apoio ao combate a incêndios florestais do concelho de Cascais é composta por 13 locais (Mapa 30).



Mapa 30 - Pontos de Água de Apoio ao Combate a Incêndios Florestais

4. Caraterização do Risco

4.1. Análise de Risco

A matriz de análise do risco foi realizada de acordo com os procedimentos metodológicos vertidos no Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil (ANEPC, 2009). Neste contexto, o risco é classificado pela interseção entre a probabilidade de ocorrência do evento perigoso e o grau de gravidade dos danos potenciais que o mesmo pode produzir.

O Quadro 20 e o Quadro 21 representam, respetivamente, os descritores das classes de probabilidade e de gravidade utilizadas neste Plano. A classificação do Risco, a partir do cruzamento entre a probabilidade e a gravidade, foi efetuada de acordo com a matriz proposta pela ANEPC no Caderno Técnico n.º3 (2022).

Refira-se que, na construção da matriz, se considerou, para cada categoria de risco, a possibilidade de ocorrência de eventos com a máxima severidade plausível. Adicionalmente, na caracterização global da gravidade de cada risco foi atribuída uma ponderação duas vezes superior aos impactos na população, por comparação com os admitidos para o ambiente e para a socioeconómica.

Probabilidade	Descrição
Elevada	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-Alta	Irá provavelmente ocorrer em quase todas as circunstâncias; E/ou registos regulares de incidentes e razões fortes para ocorrer; Pode ocorrer uma vez em cada cinco anos. Pode ocorrer uma vez em períodos de 5-10 anos.
Média	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. Pode ocorrer uma vez em períodos de 20-50 anos.
Média-Baixa	Não é provável que ocorra; Não há registos ou razões que levem a estimar que ocorram; Pode ocorrer uma vez em cada 100 anos.
Baixa	Poderá ocorrer apenas em circunstâncias excecionais. Pode ocorrer uma vez em cada 500 anos ou mais.

Quadro 20 - Grau de Probabilidade

Classificação	Impacto	Descrição
Residual	População	Não há feridos nem vítimas mortais. Não há mudança/retirada de pessoas ou apenas de um número restrito, por um período curto (até 12 horas). Pouco ou nenhum pessoal de apoio necessário (não há suporte ao nível monetário nem material). Danos sem significado.
	Ambiente	Não há impacto no ambiente.
	Socioeconomia	Não há ou há um nível reduzido de constrangimentos na comunidade Não há perda financeira.
Reduzida	População	Pequeno número de feridos, mas sem vítimas mortais. Algumas hospitalizações e retirada de pessoas por um período inferior a 24 horas. Algum pessoal de apoio e reforço necessário. Alguns danos.
	Ambiente	Pequeno impacto no ambiente sem efeitos duradouros.
	Socioeconomia	Disrupção (inferior a 24 horas). Alguma perda financeira.
Moderada	População	Tratamento médico necessário, mas sem vítimas mortais. Algumas hospitalizações. Retirada de pessoas por um período de 24 horas. Algum pessoal técnico necessário. Alguns danos.
	Ambiente	Pequeno impacto no ambiente sem efeitos duradouros.
	Socioeconomia	Alguma disrupção na comunidade (menos de 24 horas). Alguma perda financeira.
Acentuada	População	Número elevado de feridos e de hospitalizações. Número elevado de retirada de pessoas por um período superior a 24 horas. Vítimas mortais. Recursos externos exigidos para suporte ao pessoal de apoio. Danos significativos que exigem recursos externos.
	Ambiente	Alguns impactes com efeitos a longo prazo.
	Socioeconomia	Funcionamento parcial da comunidade com alguns serviços indisponíveis. Perda significativa e assistência financeira necessária.
Crítica	População	Grande número de feridos e de hospitalizações. Retirada em grande escala de pessoas por uma duração longa. Significativo número de vítimas mortais. Pessoal de apoio e reforço necessário.
	Ambiente	Impacte ambiental significativo e ou danos permanentes.
	Socioeconomia	A comunidade deixa de conseguir funcionar sem suporte significativo.

Quadro 21 - Grau de Gravidade

Probabilidade elevada	Risco baixo	Risco moderado	Risco elevado	Risco extremo	Risco extremo
Probabilidade média-alta	Risco baixo	Risco moderado	Risco elevado	Risco elevado	Risco extremo
Probabilidade média	Risco baixo	Risco moderado	Risco moderado	Risco elevado	Risco extremo
Probabilidade média-baixa	Risco baixo	Risco baixo	Risco moderado	Risco elevado	Risco extremo
Probabilidade baixa	Risco baixo	Risco baixo	Risco moderado	Risco moderado	Risco elevado
	Gravidade residual	Gravidade reduzida	Gravidade moderada	Gravidade acentuada	Gravidade Crítica

Figura 6 – Matriz de Risco

4.1.1. Nevões

Definição

De acordo com Julião et al., (2009) os nevões correspondem à “precipitação sob a forma de neve, em volume significativo, de modo a permitir a sua acumulação e permanência na superfície terrestre. Por efeito de compactação poderá originar a formação de gelo. As suas consequências, relativamente aos riscos associados, têm efeitos significativos ao nível da circulação rodoviária, atividade aeroportuária, isolamento de populações e na agricultura e pecuária”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de nevões no concelho de Cascais considera-se “média-baixa”, uma vez que se verificou apenas um episódio no período analisado.

Dados Utilizados

A gravidade associada à população, ambiente e socioeconómica é “residual” por não haver registo de feridos nem vítimas mortais, não se prever qualquer impacto no ambiente e pelos constrangimentos na comunidade serem muito reduzidos ou mesmo inexistentes, não causando perda financeira.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos nevões como “Baixo”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Nevões	Média-baixa	Residual	Residual	Residual	Residual	Baixo

4.1.2. Ondas de Calor

Definição

Segundo Julião et al., (2009) “uma onda de calor corresponde a um período de pelo menos 6 dias em que a temperatura máxima diária é superior em 5°C ao valor médio das temperaturas máximas do período de referência (OMM). Os impactos nocivos das ondas de calor relacionam-se sobretudo com o conforto e saúde das populações, revelando-se mais evidentes na população idosa e nas faixas etárias mais jovens.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência a ondas de calor no concelho de Cascais considera-se “média”, visto que podem ocorrer em qualquer momento, com uma periodicidade incerta.

Danos

A gravidade associada à população e os danos do ambiente é “moderada”, por produzirem um pequeno impacto sem efeitos duradouros. Considera-se o grau “Reduzido” de gravidade para a socioeconómica.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às ondas de calor como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Onda de Calor	Média	Moderado	Moderado	Reduzido	Moderado	Moderado

4.1.3. Ondas de Frio

Definição

De acordo com Julião et al., (2009), uma vaga de frio “corresponde a um período de tempo de pelo menos 6 dias em que a temperatura mínima diária é inferior em 5°C ao valor médio das temperaturas mínimas do período de referência”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de ondas de frio no concelho de Cascais considera-se “média”, visto que podem ocorrer em qualquer momento, com uma periodicidade incerta.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, não se conhecendo com precisão o número de mortes por consequência direta das ondas de frio, uma vez que as causas se confundem habitualmente com outros motivos, como gripes e doenças crónicas.

Os danos no ambiente consideram-se “reduzidos” por produzirem um pequeno impacto sem efeitos duradouros, considerando-se que o grau de gravidade para a socioeconómica é “residual”, pelos constrangimentos na comunidade serem muito reduzidos ou mesmo inexistentes, não causando perda financeira.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às ondas de frio como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Ondas de Frio	Média	Moderado	Reduzido	Residual	Reduzido	Moderado

4.1.4. Secas

Definição

Segundo Julião et al., (2009), “a seca (meteorológica) consiste num período seco anormal, suficientemente longo, devido à ausência ou escassez de precipitação, a qual causa um sério desequilíbrio hidrológico. Este desequilíbrio manifesta-se na considerável diminuição das

reservas hídricas, como a redução significativa do caudal dos rios, do nível das albufeiras e lagos e da drástica diminuição da quantidade de água no solo e nos aquíferos (seca hidrológica)”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de secas meteorológicas considera-se “média-baixa”.

Danos

A gravidade associada à população é “residual”, por não haver registo de feridos nem vítimas mortais.

Em relação ao ambiente considera-se que os danos são “reduzidos”, visto que os impactes não devem produzir efeitos duradouros.

Os danos socioeconómicos estão essencialmente associados à falta de precipitação, situação que afeta em particular os setores agrícola e pecuário, bem como as reservas hídricas, traduzindo-se em quebras de produtividade e no agravamento dos custos com operações de rega e em alguns casos do abastecimento humano, classificando-se por isso de “moderada”.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às secas como “Baixo”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Secas	Média-baixa	Residual	Reduzido	Moderado	Reduzido	Baixo

4.1.5. Cheias e Inundações

Definição

De acordo com Julião et al., (2009) “as inundações são um fenómeno hidrológico extremo, de frequência variável, natural ou induzido pela ação humana, que consiste na submersão de terrenos usualmente emersos. As inundações englobam as cheias (transbordo de um curso de água relativamente ao seu leito ordinário, que podem ser rápidas ou lentas), a subida da toalha freática acima da superfície topográfica e as devidas à sobrecarga dos sistemas de drenagem artificiais dos aglomerados urbanos. As inundações são devidas a precipitações abundantes ao longo de vários dias ou semanas (cheias lentas e subidas da toalha freática) e a precipitações intensas durante várias horas ou minutos (cheias rápidas e sobrecarga dos sistemas de drenagem artificiais)”.

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, considera ainda que «zonas ameaçadas pelas cheias» ou «zonas inundáveis» são as áreas suscetíveis de inundações por transbordo de água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados”.

Probabilidade

A probabilidade associada às cheias e inundações considera-se “média-alta”.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico, algumas hospitalizações e a retirada de pessoas por um período de 24 horas.

No que diz respeito ao ambiente, os danos consideram-se “moderado” por produzirem um pequeno impacto sem efeitos duradouros.

Os danos na socioeconómica são considerados “moderados”, uma vez que poderá existir alguma perda financeira e interrupção na comunidade.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às cheias e inundações como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Cheias e inundações	Média-alta	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Elevado

4.1.6. Galgamentos Costeiros

Definição

Segundo Julião et al., (2009), o risco de Inundações e Galgamentos Costeiros caracteriza-se pela inundação da faixa terrestre adjacente à linha de costa decorrente de tempestades marinhas. Corresponde às áreas de inundação pelas águas do mar durante temporais; atingidas pelo esprai das ondas de tempestade; galgamento de elementos morfológicos naturais e estruturas existentes na orla costeira.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de galgamentos costeiros considera-se “média-alta” pela regularidade de ocorrência.

Danos

A gravidade associada à população é “reduzida”, podendo gerar um pequeno número de vítimas. Atribui-se a mesma classificação ao ambiente, uma vez que os impactos não deverão produzir efeitos duradouros.

Os danos socioeconómicos são considerados “moderados”, visto que poderá existir alguma perda financeira associada à destruição de infraestruturas ou suspensão temporária de atividades de apoio às praias.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos galgamentos costeiros como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Galgamento Costeiro	Média-alta	Reduzido	Reduzido	Moderado	Reduzido	Moderado

4.1.7. Tsunamis

Definição

Segundo Julião et al., (2009), a inundação por tsunami pode ser definida pela invasão das águas do mar ou estuarinas das margens terrestres, causada por ondas de período longo resultantes de sismos acompanhados de rotura superficial no fundo do mar, erupções vulcânicas submarinas, instabilidades em vertentes submarinas ou ocorrência de movimentos de massa com velocidade de deslocamento elevada em vertentes e escarpas adjacentes às margens do mar.

Probabilidade

Uma vez que não existem registos de eventos posteriores a 1755, ou seja, há 260 anos, não   possível justificar uma probabilidade remota para este tipo de fen meno, pelo que a probabilidade atribuída à ocorrência de inundações por tsunami considera-se “média-baixa”.

Danos

A gravidade associada   população é “acentuada”, uma vez que este fen meno pode produzir um elevado número de feridos, hospitalizações e vítimas mortais.

Considera-se a mesma classificação a nível socioecon mico pela perda significativa, indisponibilidade de serviç os e necessidade de assistência financeira.

Ao nível ambiental consideram-se os danos “moderados”, uma vez que os impactes não deverão produzir efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às inundações por tsunami como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Inundação por Tsunami	Média-baixa	Acentuado	Moderado	Acentuado	Acentuado	Elevado

4.1.8. Sismos

Definição

A sismicidade é definida por Julião et al., (2009) como a “propagação de ondas elásticas através dos materiais terrestres, geradas por perturbações transitórias do equilíbrio elástico, geralmente associadas a movimentações repentina as de falhas ou a períodos de atividade vulcânica”.

Probabilidade

Como se verificou anteriormente, apesar de se registarem sismos com alguma frequência nas áreas adjacentes ao concelho de Cascais, pela sua intensidade não apresentam consequências graves para o concelho. Deste modo, considerando apenas os sismos com magnitudes elevadas, pode-se estimar a probabilidade de ocorrência como “média-baixa”.

Danos

Considerando apenas os sismos com uma magnitude considerável, capazes de produzir danos a vários níveis no concelho, define-se a gravidade associada à população como “acentuada”, uma vez que este fenómeno pode produzir um elevado número de feridos, hospitalizações e vítimas mortais.

Considera-se a mesma classificação a nível socioeconómico pela perda significativa, indisponibilidade de serviços e necessidade de assistência financeira. Ao nível ambiental consideram-se os danos “moderados”, uma vez que os impactes não deverão produzir efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos sismos como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Sismos	Média-baixa	Acentuado	Moderado	Acentuado	Acentuado	Elevado

4.1.9. Movimento de massa em Vertentes

Definição

Segundo Julião et al., (2009) os movimentos de massa em vertentes são “movimentos de descida, numa vertente, de uma massa de rocha ou solo. O centro de gravidade do material afetado progride para jusante e para o exterior. Incluem Desabamentos (Quedas), Tombamentos (Balançamentos), Deslizamentos (Escorregamentos), Expansões Laterais e Fluxos (Escoadas)”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de movimentos de massa em vertentes considera-se “média-baixa”.

Danos

A gravidade associada à população é “acentuada”, visto que se poderá registar um número elevado de feridos e de hospitalizações, com possibilidade de vítimas mortais.

Em relação ao ambiente classificam-se os danos como “reduzidos”, uma vez que os impactes não devem produzir efeitos duradouros.

A nível socioeconómico podem-se registar danos causados por exemplo em infraestruturas e habitações, gerando perda financeira e disrupção na comunidade, pelo que se atribui um grau de gravidade “moderado” a este nível.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos movimentos de massa em vertentes como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Movimentos de Massa em Vertente	Média-baixa	Acentuado	Reduzido	Moderado	Moderado	Moderado

4.1.10. Erosão costeira: Recuo e Instabilidade de Arribas

Definição

De acordo com Julião et al., (2009), entende-se por erosão costeira “o movimento de descida de uma massa de rocha ou solo coerente numa arriba litoral. O centro de gravidade do material afetado progride para jusante e para o exterior da arriba. Inclui Desabamentos (Quedas), Tombamentos (Balançamentos) e Deslizamentos (Escorregamentos) planares e rotacionais. Os movimentos são predominantemente desencadeados por precipitações intensas e/ou prolongadas, sismos, temporais no mar e ações antrópicas”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de erosão costeira considera-se “média”, podendo ocorrer em qualquer momento, com uma periodicidade incerta.

Danos

A gravidade associada à população e à socioeconómica é “moderada”. Os danos no ambiente consideram-se “moderados”, havendo um pequeno impacte no ambiente sem efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado à erosão costeira como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Erosão Costeira	Média-alta	Reduzido	Moderado	Moderado	Moderado	Elevado

4.1.11. Acidentes Rodoviários, Ferroviários, Aéreos e Marítimos

4.1.11.1. Acidentes Rodoviários

Definição

Segundo a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, um acidente rodoviário corresponde a uma “ocorrência na via pública ou que nela tenha origem envolvendo pelo menos um veículo, do conhecimento das entidades fiscalizadoras (GNR, GNR/BT e PSP) e da qual resultem vítimas e/ou danos materiais”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes rodoviários considera-se “elevada”, uma vez que existe um nível considerável de acidentes registados, ocorrendo várias vezes por ano.

Danos

A gravidade associada à população é “acentuada”, visto que o número de feridos poderá ser elevado, com algumas hospitalizações e pessoal técnico necessário, podendo-se registar vítimas mortais em alguns casos.

No que diz respeito ao ambiente classificou-se como “residual”, uma vez que não deverá produzir impactes no ambiente.

Os danos socioeconómicos são considerados “reduzidos”, visto que poderá existir alguma perda financeira e disrupção (inferior a 24 horas).

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes rodoviários como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes rodoviários	Elevada	Acentuado	Residual	Reduzido	Moderado	Elevado

4.1.11.2. Acidentes Ferroviários

Definição

De acordo com o disposto na alínea c) do Artigo 2º do Decreto-lei nº 394/2007 de 31 de dezembro, um acidente grave no âmbito ferroviário é “qualquer colisão ou descarrilamento de comboios que tenha por consequência, no mínimo, um morto, ou cinco ou mais feridos graves, ou danos significativos no material circulante, na infraestruturas ou no ambiente e qualquer outro acidente semelhante com impacte manifesto na regulamentação de segurança ferroviária ou na gestão da segurança”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes ferroviários considera-se “média”, uma vez que uma vez que se registaram 18 ocorrências no concelho entre 2004 e 2014.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico e algumas hospitalizações.

Em relação ao ambiente considera-se que os danos serão “residuais”, e “moderados” para a socioeconómica, uma vez que poderá existir alguma perda financeira e disrupção na comunidade.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes ferroviários como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes ferroviário	Média	Moderada	Residual	Moderado	Moderado	Moderado

4.1.11.3. Acidentes Aéreos

Definição

Em relação aos acidentes aéreos, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) define como um evento associado à operação de uma aeronave, no qual uma ou mais pessoas é grave ou fatalmente ferida, a aeronave tenha sofrido falhas e/ou danos na estrutura, e/ou tenha desaparecido ou ficado totalmente inacessível. No concelho de Cascais, existe o Aeródromo Municipal de Cascais.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes áreas considera-se “média”, uma vez que se registaram nos últimos 20 anos, 2 ocorrências no concelho.

Danos

A gravidade associada à população é “acentuada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico, algumas hospitalizações e vítimas mortais.

Em relação ao ambiente considera-se que os danos serão “residuais”, e “reduzidos” para a socioeconómica, uma vez que poderá existir alguma perda financeira e um pequeno impacto do ambiente sem efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes ferroviários como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes ferroviário	Média	Acentuada	Reduzido	Reduzido	Moderado	Moderado

4.1.11.4. Acidentes Marítimos

São considerados acidentes marítimos: avarias ou defeitos na embarcação que gere riscos à esta e às vidas e fazendas de bordo, colisão, abalroação, arribada, alijamento, água aberta, varação, encalhe, explosão, incêndio e naufrágio. Situando-se na esfera de competência da Autoridade Marítima, o que não exclui a intervenção de forças da proteção civil.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes marítimos considera-se “médio-baixo”.

Danos

A gravidade associada à população é “reduzido”, visto que poderá ser necessário algum apoio no que concerne às hospitalizações. Em relação ao ambiente considera-se que os danos serão “moderado”, e “reduzidos” para a socioeconómica, uma vez que poderá existir alguma perda financeira e um pequeno impacto do ambiente sem efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes ferroviários como “Baixo”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes ferroviário	Média-baixo	Reduzido	Moderado	Reduzido	Reduzido	Baixo

4.1.12. Acidentes no Transporte de Mercadorias Perigosas

Definição

Segundo o Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril de 2010 (alterado pelos Decretos-Lei 206-A/2012 e 42/2014), mercadorias perigosas são “quaisquer matérias, objetos, soluções ou misturas de matérias cujo transporte é proibido ou objeto de imposição de certas condições nos anexos I e II.”

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas considera-se “média”, uma vez que se registaram 3 ocorrências no concelho entre 2002 e 2024.

Danos

A gravidade associada à população é “reduzida”, podendo gerar um pequeno número de vítimas e algumas hospitalizações. Considera-se a mesma classificação para a socioeconómica, uma vez que poderá causar uma interrupção (inferior a 24 horas) e alguma perda financeira.

A gravidade para o ambiente classifica-se como “moderada”, visto que os impactos não devem produzir efeitos duradouros.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes no transporte de mercadorias perigosas como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes no transporte de mercadorias perigosas	Média	Reduzido	Moderado	Reduzido	Reduzido	Moderado

4.1.13. Acidentes em Estruturas Fixas com substâncias perigosas

Definição

De acordo com o Decreto-Lei n.º 254/2007 (alterado pelo Decreto-Lei n.º 42/2014) um acidente grave envolvendo substâncias perigosas é um acontecimento, designadamente uma emissão, um incêndio ou uma explosão de graves proporções, resultante do desenvolvimento não controlado de processos durante o funcionamento de um estabelecimento industrial, que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, no interior ou no exterior do estabelecimento, ou para o ambiente, que envolva uma ou mais substâncias perigosas.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de acidentes em estruturas fixas que envolvam substâncias perigosas considera-se “Média-baixa”.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”.

Considera-se “reduzida” a classificação para a socioeconómica, uma vez que poderá causar uma interrupção (inferior a 24 horas) e alguma perda financeira.

A gravidade para o ambiente classifica-se como “Acentuada”, visto que os impactes poderão ter efeito a longo prazo.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos acidentes industriais que envolvam substâncias perigosas como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Acidentes em estruturas fixas com substâncias perigosas	Média-Baixa	Moderado	Acentuado	Reduzido	Moderado	Moderado

4.1.14. Rotura de Barragens

Definição

De acordo com Silva et al (2011), as causas que podem levar à rotura de uma barragem são muito diversas podendo um acidente resultar de causas naturais ou de causas provocadas pela ação humana. Segundo o mesmo autor e relativamente às primeiras causas, destacam-se, por exemplo, a insuficiência na capacidade de vazão dos órgãos descarregadores face a uma afluência extraordinária e o conseqüente galgamento das barragens, a alteração desfavorável da resistência do corpo da barragem, das fundações, encontros e ainda das vertentes da albufeira e, finalmente, a atuação de um sismo intenso que possa dar origem a solicitações hidrodinâmicas excessivas ou provocar o deslizamento das vertentes da albufeira. Nas segundas causas estão incluídas, entre outras, as roturas decorrentes de atos de guerra ou sabotagem, de

erros de projeto ou de construção, ações incorretas na exploração da albufeira ou de deficientes condições de manutenção ou de exploração dos órgãos de segurança.

Probabilidade

Por não haver registos de rotura de barragens ou razões que levem a estimar que este evento ocorra, considera-se a probabilidade “baixa”.

Danos

A gravidade associada à população é “acentuada”.

Os impactos socioeconómicos consideram-se “acentuados”, uma vez que poderá haver uma perda significativa e assistência financeira necessária.

No que diz respeito ao ambiente, os danos classificam-se como “moderados”.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às inundações por rotura de barragens como “Moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Inundação por rotura de barragens	Baixa	Acentuada	Moderado	Acentuada	Acentuado	Moderado

4.1.15. Colapso de Estruturas

Definição

O colapso de estruturas em edifícios é um fenómeno que, embora não ocorra com elevada frequência, merece ser alvo de análise pelas consequências gravosas que dele podem resultar. A época de construção e o estado de conservação das infraestruturas são fatores condicionantes deste fenómeno. A manutenção e a verificação regular do estado de conservação deste tipo de infraestruturas tornam-se essencial no sentido de prevenir e mitigar os riscos e consequências associadas.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de colapso de estruturas em edifícios considera-se “média-baixa”.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico (sem vítimas mortais), algumas hospitalizações e a retirada de pessoas por um período de 24 horas.

No que diz respeito ao ambiente classificou-se como “residual”, uma vez que não deverá produzir impactes no ambiente.

Os danos socioeconómicos são considerados “reduzidos”, podendo existir alguma perda financeira e disrupção na comunidade.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado ao colapso de estruturas em edifícios como “Baixo”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Colapso de Estruturas em Edifícios	Média-baixa	Moderado	Residual	Reduzido	Reduzido	Baixo

4.1.16. Incêndios Urbanos

Definição

De acordo com Castro e Abrantes (2005) um incêndio urbano “é a combustão, sem controlo no espaço e no tempo, dos materiais combustíveis existentes em edifícios, incluindo os constituintes dos elementos de construção e revestimentos no interior de zonas urbanas ou povoações”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de incêndios urbanos considera-se “elevada”, uma vez que existe um nível considerável de incidentes registados, ocorrendo várias vezes por ano.

Danos

A gravidade associada à população nos incêndios urbanos é “moderada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico, algumas hospitalizações e a retirada de pessoas por um período de 24 horas.

Em relação ao ambiente considera-se que os danos serão “reduzidos”, e “moderados” para a socioeconómica, uma vez que poderá existir alguma perda financeira e disrupção na comunidade.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos incêndios urbanos como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Incêndios urbanos	Elevada	Moderado	Reduzido	Moderado	Moderado	Elevado

4.1.16.1. Incêndios Urbanos em Centros Históricos

Definição

Para definir os incêndios em centros históricos pode ser feita uma analogia à definição apresentada por Castro e Abrantes (2005) para os incêndios urbanos, limitando, no entanto, o espaço da ocorrência aos centros históricos.

Assim, um incêndio num centro histórico pode ser definido como “a combustão, sem controlo no espaço e no tempo, dos materiais combustíveis existentes em edifícios, incluindo os constituintes dos elementos de construção e revestimentos no interior de zonas urbanas ou povoações”.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de incêndios em centros históricos considera-se “média”.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, visto que poderá ser necessário tratamento médico (sem vítimas mortais), algumas hospitalizações e a retirada de pessoas por um período de 24 horas.

No que diz respeito ao ambiente classificou-se como “residual”, uma vez que não se preveem impactes significativos.

Os danos socioeconómicos são considerados “reduzidos”, podendo existir alguma perda financeira e disrupção na comunidade.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos incêndios em centros históricos como “moderado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Incêndios em Centros Históricos	Média	Moderado	Residual	Reduzido	Reduzido	Moderado

4.1.17. Incêndios Florestais

Definição

Segundo Julião *et al.*, (2009) “um incêndio florestal corresponde a um fogo incontrolado em florestas, matas e outros espaços com abundante vegetação (matos, áreas de incultos e áreas agrícolas). Os incêndios florestais são habituais nas áreas de clima mediterrânico, particularmente em dias quentes e secos, sobretudo quando se associa também o vento forte. Podem ser o resultado de causas naturais (trovoadas secas), mas, em regra, são devidos a negligência humana e, muitas vezes, a atos de natureza criminosa.”

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de incêndios florestais considera-se “elevada”, uma vez que existe um nível considerável de ocorrências registadas.

Danos

A gravidade associada à população é “moderada”, podendo ser necessário tratamento médico (sem vítimas mortais), algumas hospitalizações e a retirada de pessoas por um período de 24 horas. No que diz respeito aos danos para o ambiente consideram-se “moderados”, uma vez que poderá produzir alguns impactes sem efeitos duradouros.

Em relação à socioeconómica os danos são considerados “reduzidos”, podendo haver constrangimentos em algumas atividades, gerando alguma perda financeira.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado aos incêndios florestais como “Elevado”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Incêndios florestais	Elevada	Moderado	Moderado	Reduzido	Moderado	Elevado

4.1.18. Emergências Radiológicas

Definição

De acordo com a definição da ANEPC, as emergências radiológicas podem ser resultado de um acidente grave numa instalação com um reator nuclear (central nuclear, navio de propulsão nuclear, ...), pela queda dum satélite com reator nuclear ou por um incêndio no transporte de material radioativo. Nestes casos existe o risco de dispersão de matérias radioativas que podem constituir um perigo para o homem e para o ambiente.

Probabilidade

A probabilidade de ocorrência de emergências radiológicas considera-se “média”.

Danos

A gravidade associada à população, ambiente e socioeconómica é “residual” por não haver registo de feridos nem vítimas mortais, não se prever qualquer impacto no ambiente e pelos constrangimentos na comunidade serem muito reduzidos ou mesmo inexistentes, não causando perda financeira.

Risco

O cruzamento do grau de gravidade e de probabilidade com a matriz de risco permite classificar o grau de risco associado às emergências radiológicas como “baixo”.

Categoria	Probabilidade	Grau de Gravidade				Risco
		População	Ambiente	Socioeconómica	Total	
Emergências radiológicas	Média	Residual	Residual	Residual	Residual	Baixo

4.2. Análise de Vulnerabilidades

4.2.1. Nevões

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

A rede viária identifica-se como o principal elemento exposto à ocorrência de nevões, uma vez que um episódio desta natureza pode levar ao corte de várias vias, condicionando deste modo a circulação.

4.2.2. Ondas de Calor

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

De acordo com a DGS a população idosa (≥ 65 anos) é o grupo etário mais vulnerável a ondas de calor.

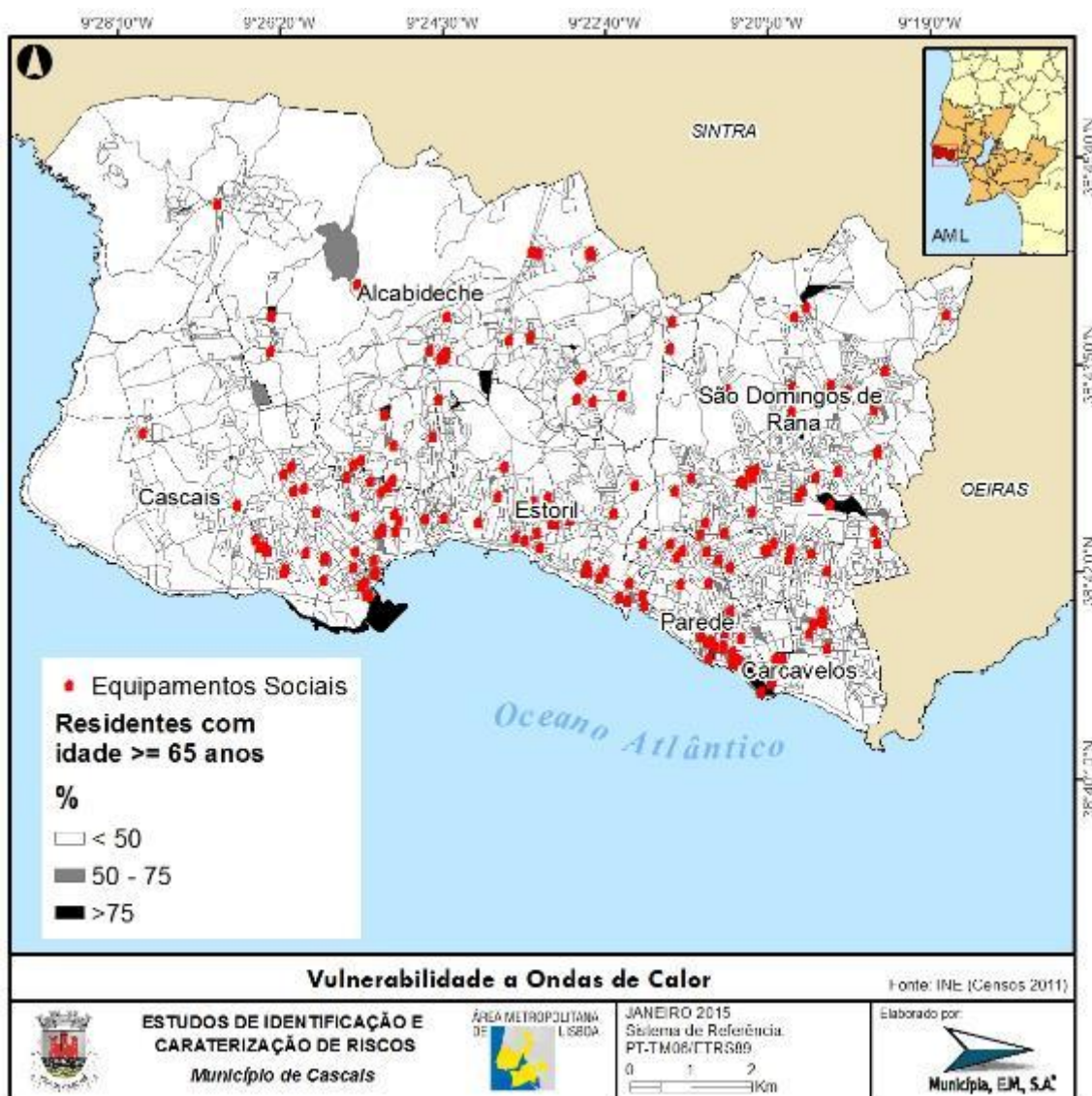
O cruzamento da suscetibilidade com a população com 65 ou mais anos permite estimar o número de indivíduos vulneráveis em cada classe (Quadro 22).

Freguesia	População ≥ 65 anos	% População ≥ 65 anos potencialmente afetada
Alcabideche	8944	20,25
Carcavelos e Parede	11548	24,81
Cascais e Estoril	16620	25,89
São Domingos de Rana	11349	19,15
Total do Concelho	48461	22.52

Quadro 22 - Exposição da população idosa à ocorrência de ondas de calor

No Mapa 31 representa-se a percentagem de população idosa por subsecção estatística, identificando-se, deste modo, os locais onde a população é mais vulnerável a ondas de calor. Adicionalmente identificam-se também os equipamentos sociais, como lares de idosos e centros de dia, onde existe maior concentração de indivíduos nesta faixa etária.

Destaca-se de uma forma geral a vila de Cascais, Alcabideche, Parede, S. Domingos de Rana e Carcavelos.



Mapa 31 - Vulnerabilidade a ondas de calor

4.2.3. Ondas de Frio

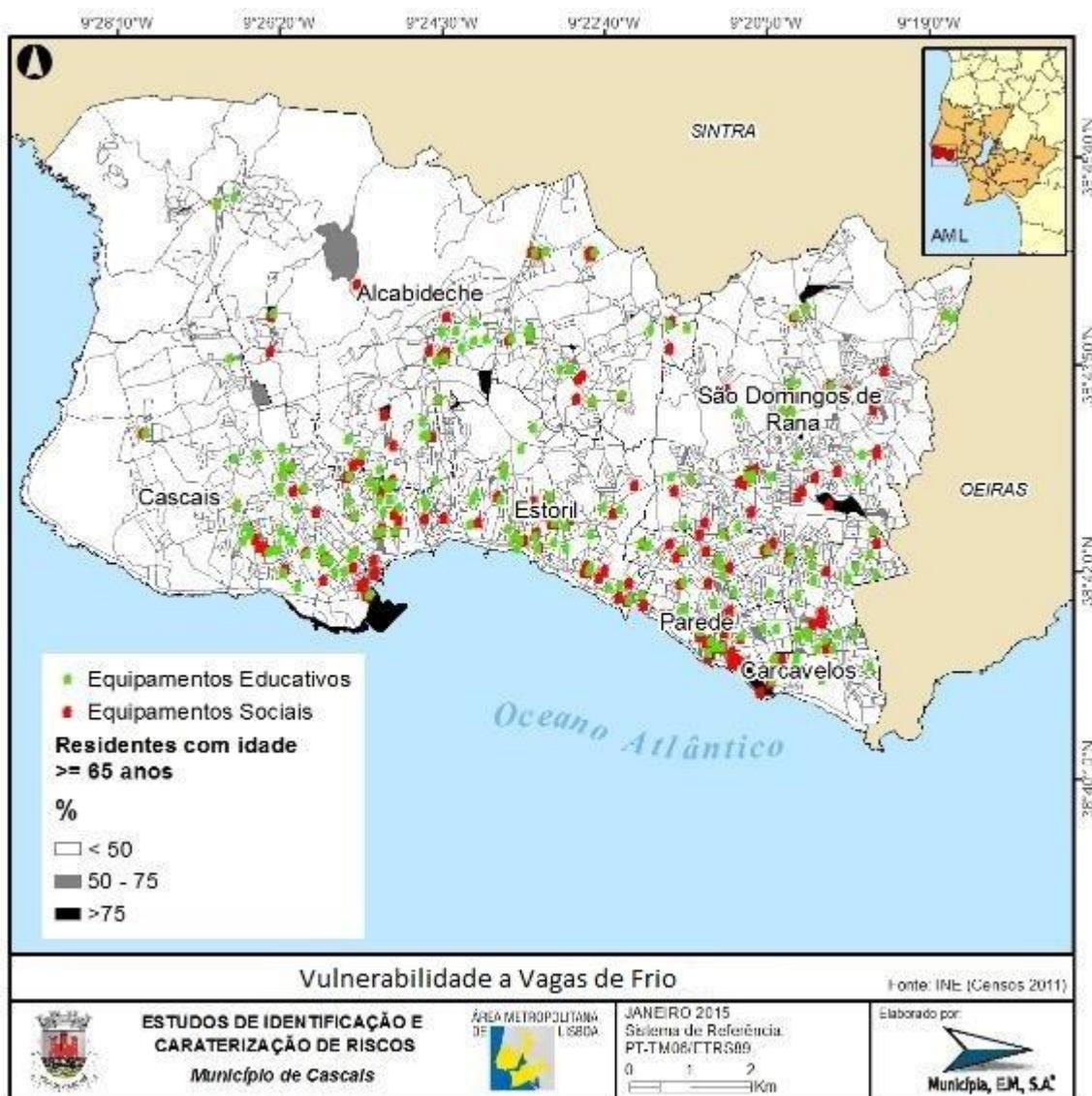
Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Relativamente às ondas de frio, considera-se que a população jovem (entre os 0 e os 14 anos) e a população idosa (≥ 65 anos) são os grupos etários mais vulneráveis. O cruzamento da suscetibilidade com a população destas faixas etárias permite estimar o número de indivíduos vulneráveis em cada classe (Quadro 23).

Freguesia	População Jovem (0 – 14)	População Idosa (65 ou mais anos)	População Jovem e Idosa potencialmente afetada
Alcabideche	6687	8944	15631
Carcavelos e Parede	6193	11548	17741
Cascais e Estoril	8728	16620	25348
São Domingos de Rana	9429	11349	20778
Total do Concelho	31037	48461	79498

Quadro 23 - Exposição da população jovem e idosa à ocorrência de ondas de frio

No Mapa 32 representa-se a percentagem de população jovem e idosa por subsecção estatística, identificando-se, deste modo, os locais onde a população é mais vulnerável a ondas de frio. Adicionalmente identificam-se também os equipamentos sociais e equipamentos educativos onde existe maior concentração de indivíduos nestas faixas etárias. Destaca-se de uma forma geral a vila de Cascais, Alcabideche, Parede, S. Domingos de Rana e Carcavelos.



Mapa 32 - Vulnerabilidade a ondas de frio

4.2.4. Secas

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

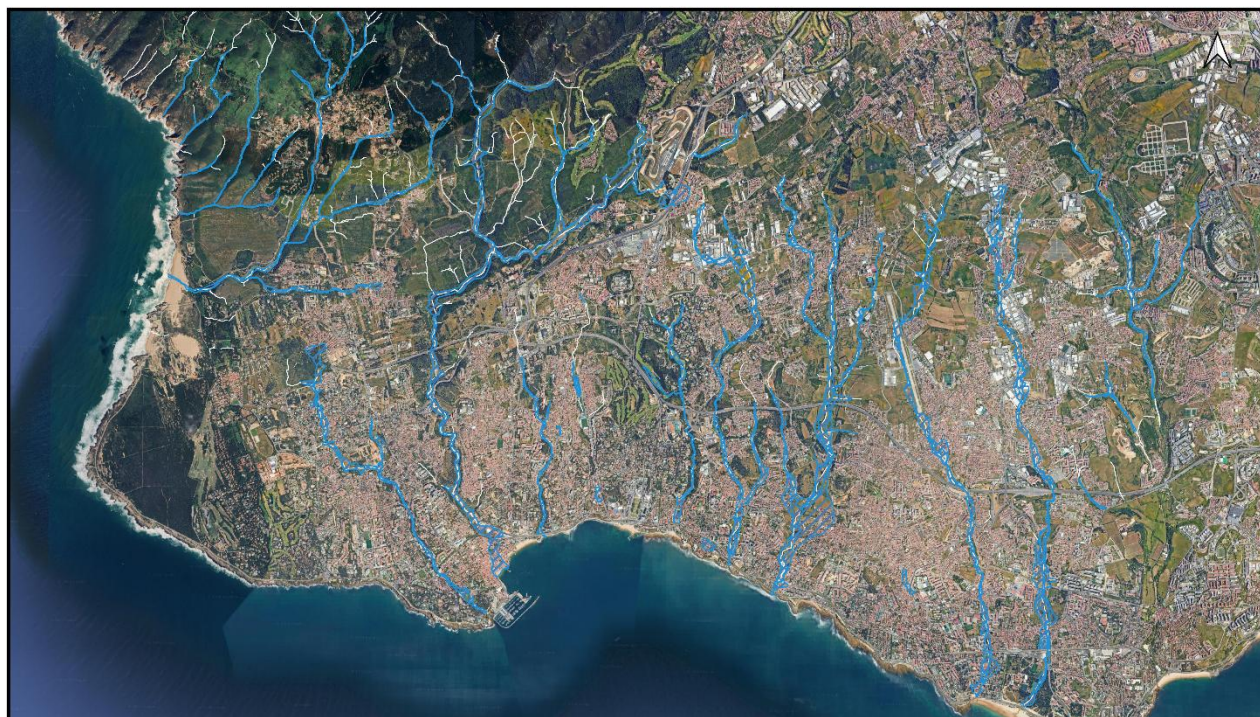
Os impactos socioeconómicos, resultantes de secas extremas ou severas, estão essencialmente associados à falta de precipitação, situação que afeta, em particular, no caso de Cascais, o abastecimento humano. A principal vulnerabilidade no abastecimento de água às populações relaciona-se com a dependência do abastecimento dos sistemas em alta (91% adquirida à EPAL).

4.2.5. Cheias e Inundações



No Quadro 26 identifica-se as características das ribeiras e bacias hidrográficas do concelho e as áreas potencialmente inundáveis no mapa 33.

Bacia	Perímetro	Área	Densidade de Drenagem	Comprimento total linhas água	Cota máxima da bacia	Cota mínima da bacia	Altura média da bacia
	Km	Km ²	Km/Km ²	Km	m	m	m
Ribeira do Assobio	4.34	0.45	2.44	1.1	465	0	221.89
Ribeira de Grotta	5.69	1.06	3.02	3.2	464	0	211.62
Ribeira de Praia	3.26	0.32	3.00	0.96	189	0	98.66
Ribeira do Arneiro	8.98	2.3	2.75	6.33	456	0	146.73
Ribeira da Foz do Guincho	18.43	9.9	2.43	24.1	459	0	151.24
Ribeira dos Mochos	15.52	5.52	0.81	4.49	118	0	58.5
Ribeira das Vinhas	29.68	14.83	2.61	38.71	407	0	108.71
Ribeira de Castelhana	11.45	2.02	1.92	3.87	127	0	76.56
Ribeira de Cadaveira	14.42	2.91	1.96	5.7	154	0	85.01
Ribeira de Bicesse	21.39	5.54	1.86	10.33	156	0	89.73
Ribeira de Manique	19.18	8.95	2.15	19.27	150	0	79.74
Ribeira das Marianas	19.88	9.23	1.53	14.1	148	0	76.64
Ribeira de Sassoeiros	20.95	6.21	2.01	12.51	154	0	83.38
Ribeira da Laje	7.51	2.3	1.55	3.56	157	49	109.75
Ribeira da Polima	7.25	1.95	1.64	3.2	123	51	95.55
Ribeira do "Arneiro" (afluente laje)	3.65	0.41	3.05	1.25	120	48	83.82

Quadro 24 – Ribeiras e Bacias hidrográficas



Legenda:

-  suscetibilidade de cheias e inundações
-  LINHAS AGUA

CASCAIS

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS
SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL



Assunto: PMEPC - Cheias e Inundações

Morada: Município de Cascais

Data: 20-04-2024 **Técnico:** Andreia Rocha

Escala: 1:43 000

Mapa 33 – Áreas Inundáveis

4.2.6. Sismos

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

A vulnerabilidade sísmica reflete a capacidade que determinado elemento em risco tem para resistir, ou para ser afetado pelo sismo, sendo condicionada pelo nível de severidade do fenómeno (Sousa, 2007).

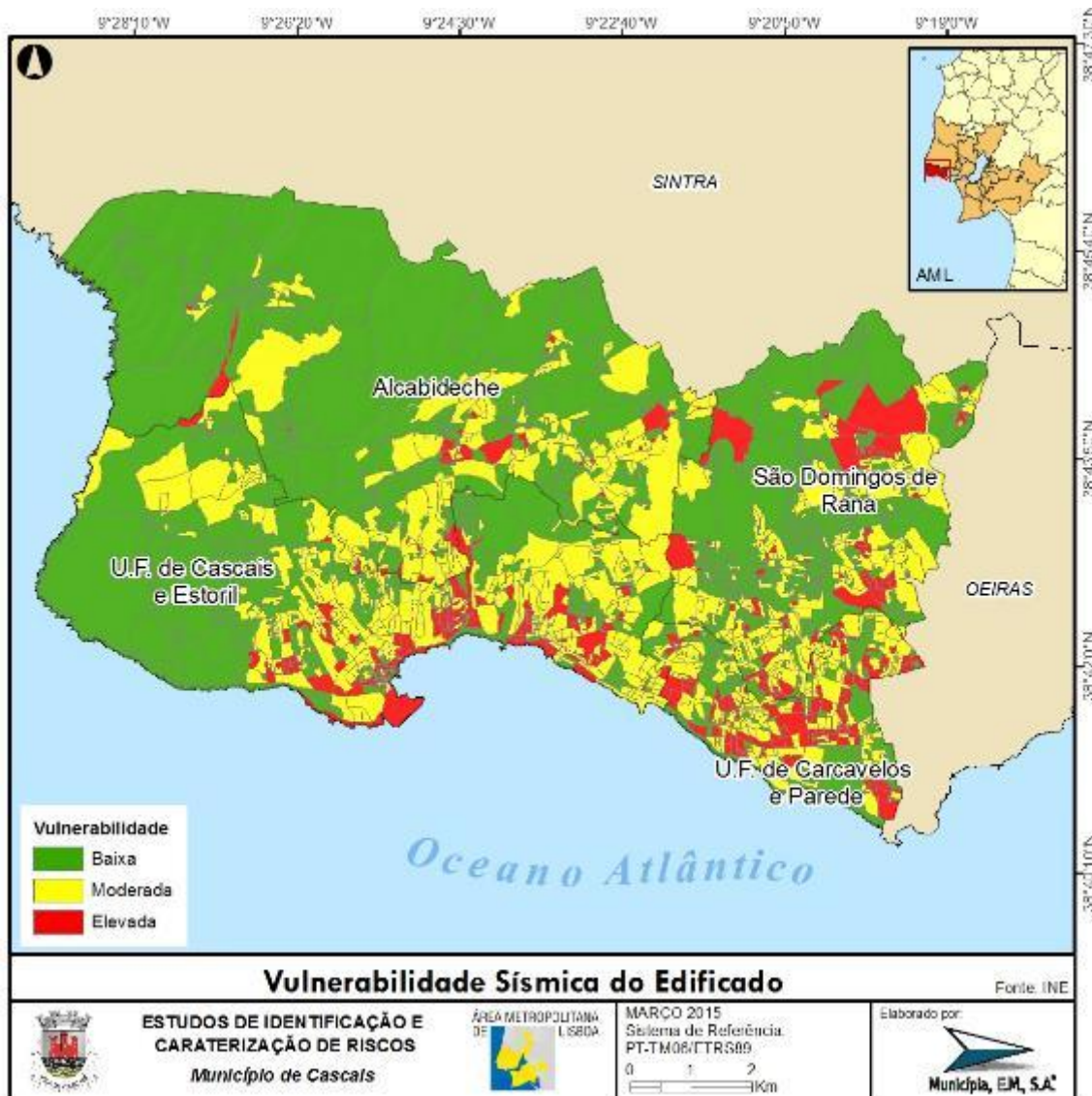
O cálculo da vulnerabilidade sísmica dos edifícios teve por base uma abordagem que recorre à tipologia de construção e ao número de pisos dos edifícios, de acordo com a fórmula apresentada por Giovinazzi e Lagomarsino (2004):

$$\bar{V}_I = V_I^* + \Delta V_R + \Delta V_m$$

Em que:

- V_I^* é o índice de vulnerabilidade tipológico;
- ΔV_R é o fator de vulnerabilidade regional;
- ΔV_m representa a contribuição para ter em conta a presença de modificadores sísmico

Analisando o mapa de vulnerabilidade sísmica do edificado (Mapa 34), verifica-se que a classe mais elevada se encontra principalmente nos lugares de Rana, São João do Estoril, Estoril, Monte Estoril, Parede e Carcavelos, em contraste com as áreas mais interiores onde o número de edifícios é reduzido.



Mapa 34 - Vulnerabilidades Sísmica do Edificado

O cruzamento das classes de vulnerabilidade sísmica elevada com os elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil, permitem identificar um elevado conjunto de elementos (Quadro 25).

Categoria	Tipologia
Edifícios potencialmente afetados	Edifícios Habitacionais
	Unidades de Alojamento
Infraestruturas	Antena de Telecomunicações
	Infraestruturas Rodoviárias
	Infraestruturas Ferroviárias
	Rede de Abastecimento de Água
	Rede de Gás
	Rede de Saneamento de Águas Residuais
	Rede Elétrica
Elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil e socorro	Agentes de Proteção Civil e Outras Entidades
	Associações Culturais/Recreativas
	Comércio e Indústria
	Equipamentos Administrativos
	Equipamentos Culturais
	Equipamentos de Saúde
	Equipamentos Desportivos
	Equipamentos Educativos
	Equipamentos Religiosos
	Equipamentos Sociais
	Património arquitetónico

Quadro 25 - Elementos expostos a sismos

De acordo com o cenário mais gravoso do PEERS-AML as áreas mais vulneráveis a um sismo correspondem aos quarteirões mais antigos da Alapraia, Bairro da Bela Vista, Bairro da Cadeia de Tires, Bairro da Carris, Urbanização das Marianas, Bairro Zambujeiro Quadrado, Caparide, Carcavelos, Casal do Buzano, Galiza, Jardins da Parede, Madorna, Monte Estoril, Murtal, Parede, Quinta da Alagoa, Quinta da Lameira, Rana, Rebelva, São Domingos de Rana, São João do Estoril, Sassoeiros, Tires e Trajouce.

4.2.7. Tsunamis

Análise da vulnerabilidade \ elementos expostos

O cruzamento da suscetibilidade elevada a inundações por tsunami com os elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil, permitem identificar um conjunto de equipamentos e infraestruturas vulneráveis à ocorrência deste fenómeno (Quadro 26). Destacam-se em maior número os edifícios habitacionais de serem afetados, assim como parte considerável da linha férrea de Cascais e da Avenida Marginal (EN6).

Importa ainda referir, pela elevada concentração de pessoas, as unidades de alojamento potencialmente afetadas.

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (m)
Edifícios potencialmente afetados	Edifícios Habitacionais	Edifícios Habitacionais	-
		Unidades de Alojamento	-
Infraestruturas	Infraestruturas Ferroviárias	Linha Férrea	-
		Estação Ferroviária de Cascais	-
		Estação Ferroviária do Monte Estoril	-
		Estação Ferroviária do Estoril	-
		Estação Ferroviária de S. Pedro do Estoril	-
	Infraestruturas Rodoviárias	Alameda Columbano	61 m
		Alameda dos Combatentes da Grande Guerra	457 m
		Alameda Duquesa de Palmela	476 m
		Avenida 25 de Abril	88 m
		Avenida Aida	189 m
		Avenida Clotilde	116 m
		Avenida Cónego Doutor Manuel José de Sousa	18 m
		Avenida Costa Pinto	266 m
		Avenida Dom Carlos I	220 m
		Avenida Dom Pedro I	548 m
		Avenida Marginal (EN6)	3056 m
		Avenida Marques Leal (EN6)	40 m
		Avenida Nossa Senhora do Cabo (EN247)	430 m
		Avenida Rei Humberto II de Itália	447 m
		Avenida Valbom	166 m
		Beco da Praia da Rainha	13 m
		Beco dos Inválidos	51 m
		Beco Esconso	36 m
		Beco Torto	84 m
		EN6-7	334 m
		Estrada do Guincho (EN247)	139 m
		Largo Amália Rodrigues	222 m
		Largo Cidade de Vitória	41 m
Largo da Misericórdia	29 m		
Largo da Praia da Rainha	73 m		

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (m)
		Largo das Grutas	33 m
		Largo de Luís de Camões	56 m
		Largo Mestre Henrique Anjos	159 m
		Marina de Cascais	1328 m
		Parada Dom João IV	15 m
		Passagem João Heliodoro Neto Ribeiro	88 m
		Passeio Carlos Andrade Teixeira	87 m
		Passeio Dom Luís I	99 m
		Passeio Dona Maria Pia	202 m
		Passeio Luís Pinto Coelho	79 m
		Praça 5 de Outubro	75 m
		Praça Costa Pinto	29 m
		Praça do Junqueiro	333 m
		Praça Doutor Francisco de Sá Carneiro	282 m
		Praceta de Gaza	51 m
		Praceta João Manuel Cordeiro Pereira	56 m
		Praceta Nuno Ribeiro	198 m
		Rua Afonso Sanches	111 m
		Rua Alexandre Herculano	51 m
		Rua Arquitecto Rosendo Carvalheira	14 m
		Rua Batalhão Sapadores de Caminhos de Ferro	61 m
		Rua Carlos Ribeiro	101 m
		Rua da Bela Vista	17 m
		Rua da Misericórdia	62 m
		Rua da Palma	23 m
		Rua da Palmeira	138 m
		Rua da Ribeira das Vinhas	128 m
		Rua da Saudade	149 m
		Rua das Flores	137 m
		Rua de Benguela	34 m
		Rua de Catembe	29 m
		Rua de Doutora Iracy Doyle	103 m
		Rua de Gaza	269 m
		Rua de Luanda	231 m
		Rua de Melo e Sousa	50 m
		Rua de Santa Rita	81 m
		Rua do Arco	44 m
		Rua do Gurué	27 m
		Rua do Poço Novo	117 m
		Rua Doutor Álvaro Lacerda e Melo	73 m
		Rua Farol de Santa Marta	61 m
		Rua Fernandes Thomaz	141 m
		Rua Frederico Arouca	485 m
		Rua Frei Nicolau de Oliveira	62 m
		Rua José Félix de Moura e Lima	52 m
		Rua Manuel Joaquim de Avelar	14 m
		Rua Manuel Vieira de Araújo Viana	15 m

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (m)
		Rua Marques Leal Pancada	62 m
		Rua Nova da Alfarrobeira	37 m
		Rua Padre Moisés da Silva	124 m
		Rua Regimento 19 de Infantaria	92 m
		Rua Sebastião José Carvalho e Melo	45 m
		Rua Visconde da Luz	261 m
		Sítio do Castelo	14 m
		Travessa Afonso Sanches	39 m
		Travessa da Alfarrobeira	52 m
		Travessa da Conceição	83 m
		Travessa da Misericórdia	35 m
		Travessa da Palmeira	45 m
		Travessa da Ressurreição	42 m
		Travessa das Flores	26 m
		Travessa do Poço Novo	36 m
		Travessa do Visconde da Luz	53 m
		Travessa Frederico Arouca	55 m
	Energia e Combustíveis	Posto de Abastecimento de Combustíveis	-
Elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil e socorro	Agentes de Proteção Civil	50ª Esquadra (Cascais)	-
		Esquadra de Turismo de Cascais	-
		Polícia Marítima	-
	Equipamentos Administrativos	Câmara Municipal de Cascais	-
		Junta de Freguesia da UF Cascais e Estoril	-
		Loja Cascais	-
	Equipamentos Culturais	Auditório Fernando Lopes Graça	-
		Biblioteca Municipal de Cascais - Casa da Horta de Santa Clara	-
		Biblioteca Municipal de Cascais Infantil e Juvenil	-
		Casa Reynaldo dos Santos e Irene Virote Quilhó dos Santos	-
		Casa de Santa Maria	-
		Casa Sommer	-
		Casa das Histórias Paula Rego	-
		Casa Duarte Pinto Coelho	-
		Centro Cultural de Cascais	-
		Espaço Memória dos Exílios	-
		Farol Museu de Santa Marta	-
		Fortaleza de Nossa Senhora da Luz	-
		Forte de São Jorge de Oitavos	-
		Livraria Europa América	-
		Livraria Galileu SA	-
		Livraria Municipal de Cascais	-
		Livraria Municipal – Loja de Cascais	-
	Marégrafo de Cascais	-	
	Museu da Vila	-	
	Museu Conde Castro Guimarães	-	
	Museu do Mar – Rei D.Carlos	-	

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (m)
		Núcleo Museológico da Associação Portuguesa de Colecionadores de Armas	-
Equipamentos de Saúde		Centro de Saúde de Cascais (Sede)	-
		Hospital Sant'Ana	-
Equipamentos Desportivos		ADN Atividades Desportivas Náuticas	-
		Clube Naval de Cascais	-
		Estoril Atlético Clube	-
		Hipódromo Manuel Possolo	-
		Marina de Cascais	-
		Piscina Tamariz	-
Equipamentos Educativos		Boa Ventura Montessori Nursey School	-
		Centro de Cooperação Familiar O Botãozinho	-
		Centro Infantil da Parede	-
		Colégio Infantil de Educação Popular da Poça	-
		Colónia Infantil de Educação Popular	-
		Creche Os Gonçalves	-
		Escola Salesianos do Estoril	-
		Jardim de Infância O Século dos Pequenininos	-
Equipamentos Religiosos		Nova School of Business and Economics	-
		St. Julians School	-
		Capela de São Sebastião	-
		Capela dos Salesianos do Estoril	-
		Ermida de Nossa Senhora da Conceição	-
Equipamentos Sociais		Igreja da Misericórdia de Cascais	-
		Salão do Reino das Testemunhas de Jeová - Cascais Oeste	-
		ABLA – Associação de Beneficência Luso-Alemã	-
		CooperActiva - Cooperativa de Desenvolvimento Social	-
		Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação da Costa do Estoril	-
		Centro de Atendimento a Jovens - Espaço S	-
		Centro Comunitário da Paróquia da Parede	-
		Edifício Colónia Balnear O Século	-
		Residências Domus Vida	-
		Residências Montepio	-
Unidades Hoteleiras		Santa Casa da Misericórdia de Cascais	-
		Universal – Casa de Repouso e Centro de Dia	-
		Carcavelos Beach Hotel	-
		Casa da Pérgola	-
		Estalagem Muchaxo Hotel	-
		Farol Design Hotel	-
		Fortaleza do Guincho	-
		Grande Real Villa Itália Hotel & SPA	-
		Hotel Palácio Estoril	-
		Hotel Vila Galé Estoril	-
		Hotel Riviera Carcavelos	-
		Hotel Albatroz	-
		Hotel Apartamento Vila Galé Cascais	-
		Hotel Baía	-

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (m)
		Pousada de Cascais	-
		Senhora da Guia, Cascais Boutique Hotel	-
			-

Quadro 26 - Elementos expostos à ocorrência de tsunami

4.2.8. Galgamentos Costeiros

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

As áreas de maior vulnerabilidade correspondem à frente marítima do Estoril, podendo verificar-se alguns danos na estação ferroviária do Estoril e do Monte do Estoril, bem como na Colónia Infantil de Educação Popular. Na marina de Cascais também poderão observar-se constrangimentos, assim como nos edifícios da Baía de Cascais mais próximos da linha de costa.

Segundo o Comando Sub-regional de Emergência e Proteção Civil da Grande Lisboa, registou-se um galgamento costeiro na praia da Parede, pelo que esta zona deverá também merecer especial atenção.

4.2.9. Erosão Costeira: Recuo e instabilidade de arribas

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

As áreas de maior vulnerabilidade correspondem aos locais em que foram colocadas placas de aviso (topo e/ou base da arriba), com acesso público. Como por exemplo, a praia da Bafureira.

4.2.10. Rotura de barragens

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Identificam-se como zonas mais vulneráveis o centro histórico de cascais com especial incidência nas imediações dos Paços do Concelho, Largo de Camões, Mercado de Cascais, Alameda Combatentes da Grande Guerra e artérias circundantes, bem como as quintas e áreas agrícolas localizadas ao longo do vale da Ribeira das Vinhas.

4.2.11. Movimento de Massa em Vertentes

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

O cruzamento das classes de suscetibilidade elevada a movimentos de massa em vertentes com os elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil, permitem identificar um conjunto de infraestruturas vulneráveis à ocorrência deste fenómeno. Identifica-se no Quadro 27 as diversas infraestruturas rodoviárias, elementos da rede de abastecimento de água e da rede elétrica que poderão ser afetados.

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (Km)
Infraestruturas	Infraestruturas Rodoviárias	Estrada da Malveira da Serra (EN9-1)	28 m
		Estrada da Serra (EN9-1)	12 m
		Rua da Biscaia	6 m
		Rua de Cascais (EN9-1)	99 m
		Rua do Campo	2 m
		Sem nome	526 m
	Rede de Abastecimento de Águas	Distribuição - Tubagem de diâmetro entre 110 e 350 mm	42 m
		Distribuição - Tubagem de diâmetro inferior a 110 mm	1459 m
		Aduitor Vale Gatos-Vale Cavalos	227 m
		Captações	23
	Rede Elétrica	Rede de Baixa-Tensão	454 m
		Rede de Média-Tensão	52 m

Quadro 27 - Elementos expostos a movimentos de massa em vertentes

4.2.12. Acidentes Rodoviários, Ferroviários, Aéreos e Marítimos

4.2.12.1. Acidentes Rodoviários

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Relativamente aos acidentes rodoviários, considera-se que a vulnerabilidade se restringe elementos envolvidos no acidente, ou seja, ocupantes dos veículos, peões ou veículos acidentados.

4.2.12.2. Acidentes Ferroviários

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Em relação aos acidentes ferroviários a vulnerabilidade restringe-se aos elementos envolvidos no acidente, considerando-se como principais elementos expostos os ocupantes das composições ferroviárias (tripulação e passageiros), bem como as próprias composições ferroviárias e a linha férrea.

4.2.12.3. Acidentes Aéreos

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

No quadro seguinte constam os elementos expostos resultantes do cruzamento da classe de suscetibilidade elevada.

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (Km)	
Edifícios potencialmente afetados	Edifícios Habitacionais	Edifícios Habitacionais	-	
Infraestruturas	Infraestruturas Rodoviárias	A5	0.95	
		Rede Viária Municipal	15.5	
	Rede Elétrica	Rede Aérea	47.9	
		Telecomunicações	Antenas de telecomunicações móveis	
	Equipamentos Educativos	Sede da Cooperativa e CREA - Centro de Recursos Educativos e de Aprendizagens		
		Escola Básica Tires		
		EB1 António Torrado		
		Escola Salesiana de Manique		
		Ideia - Instituto para o Desenvolvimento Educativo Integrado na Acção		
	Equipamentos Religiosos	Igreja de Nossa Senhora da Graça		
		Capela de Nossa Senhora da Graça		
	Equipamentos Sociais	Creche Familiar - Unidade 1 - Tires - Ideia		
		Centro Comunitário de Tires		
		Edifício da IDEIA		
		Grupo de Solidariedade Justiça e Paz		
			Casa da Criança de Tires	

Quadro 28 - Elementos Expostos a Acidentes Aéreos

4.2.12.4. Acidentes Marítimos

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Em relação aos acidentes marítimos, considera-se que a vulnerabilidade, abrange os navios e embarcações envolvidos no acidente, respetivos tripulantes e passageiros, bem como toda a faixa costeira, entre a Praia de Carcavelos e a Praia do Porto do Touro, no caso de acidente no transporte de mercadorias perigosas, por via marítima.

4.2.13. Acidentes nos Transportes de Mercadorias Perigosas

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

As localidades mais vulneráveis à ocorrência de acidentes no transporte de mercadorias perigosas serão naturalmente as existentes nas proximidades da A5, da A16, da EN6 (Avenida Marginal), da Variante 6-7, da EN9 (Estrada Terceira Circular), da EN249, da EN249-4 e da Avenida Amália Rodrigues, visto que é por estas vias que se efetua o transporte de mercadorias perigosas.

4.2.14. Acidentes Industriais que envolvam substâncias perigosas

A localização dos equipamentos industriais identificados nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana, permitem identificar as mesmas como as de maior probabilidade de ocorrência de acidentes.

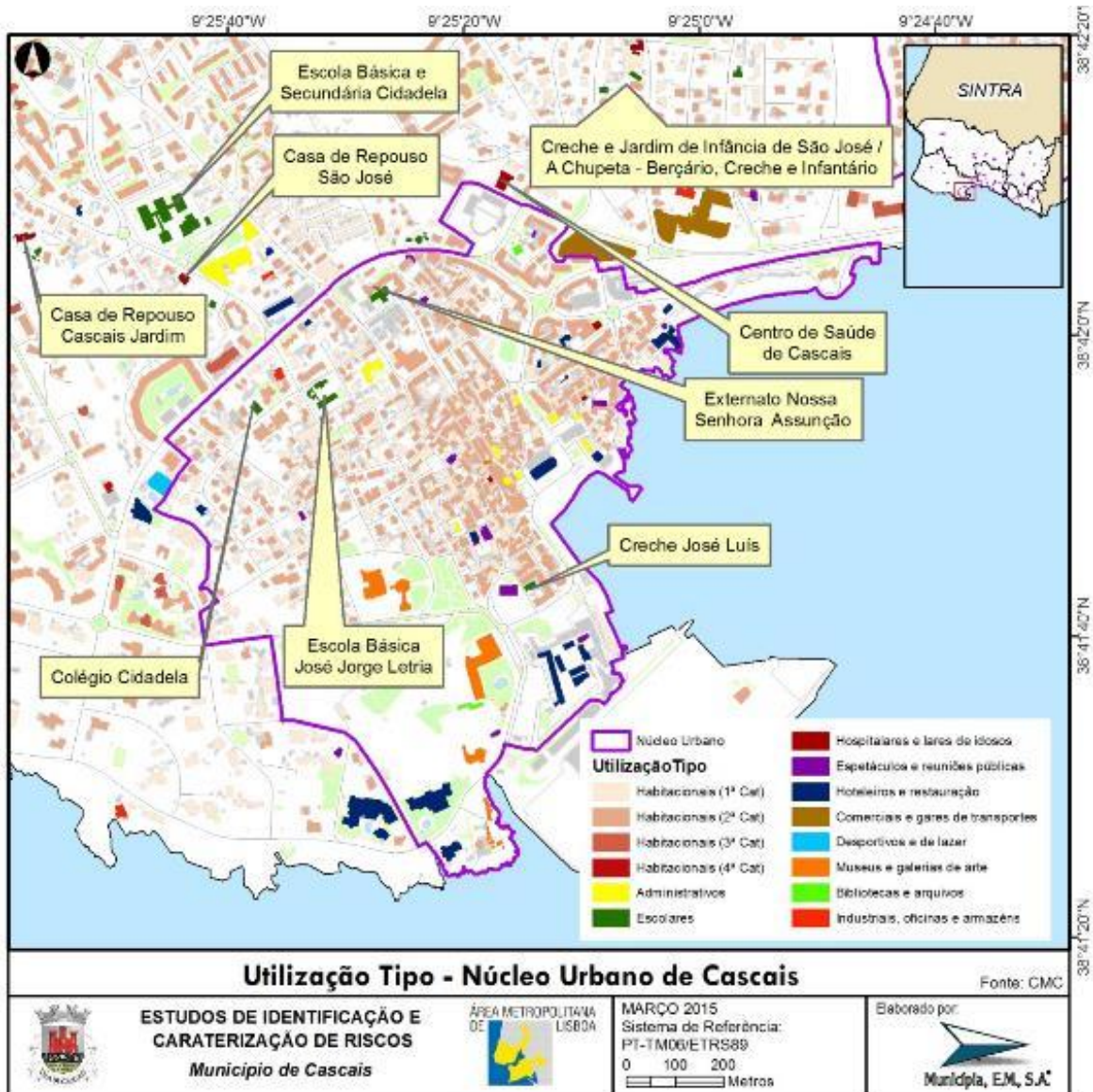
4.2.15. Incêndios Urbanos

Análise da vulnerabilidade\elementos expostos

Nos mapas seguintes representa-se o edificado, classificado por tipo de utilização, de acordo com as tipologias definidas no Decreto-lei n.º 220/2008.

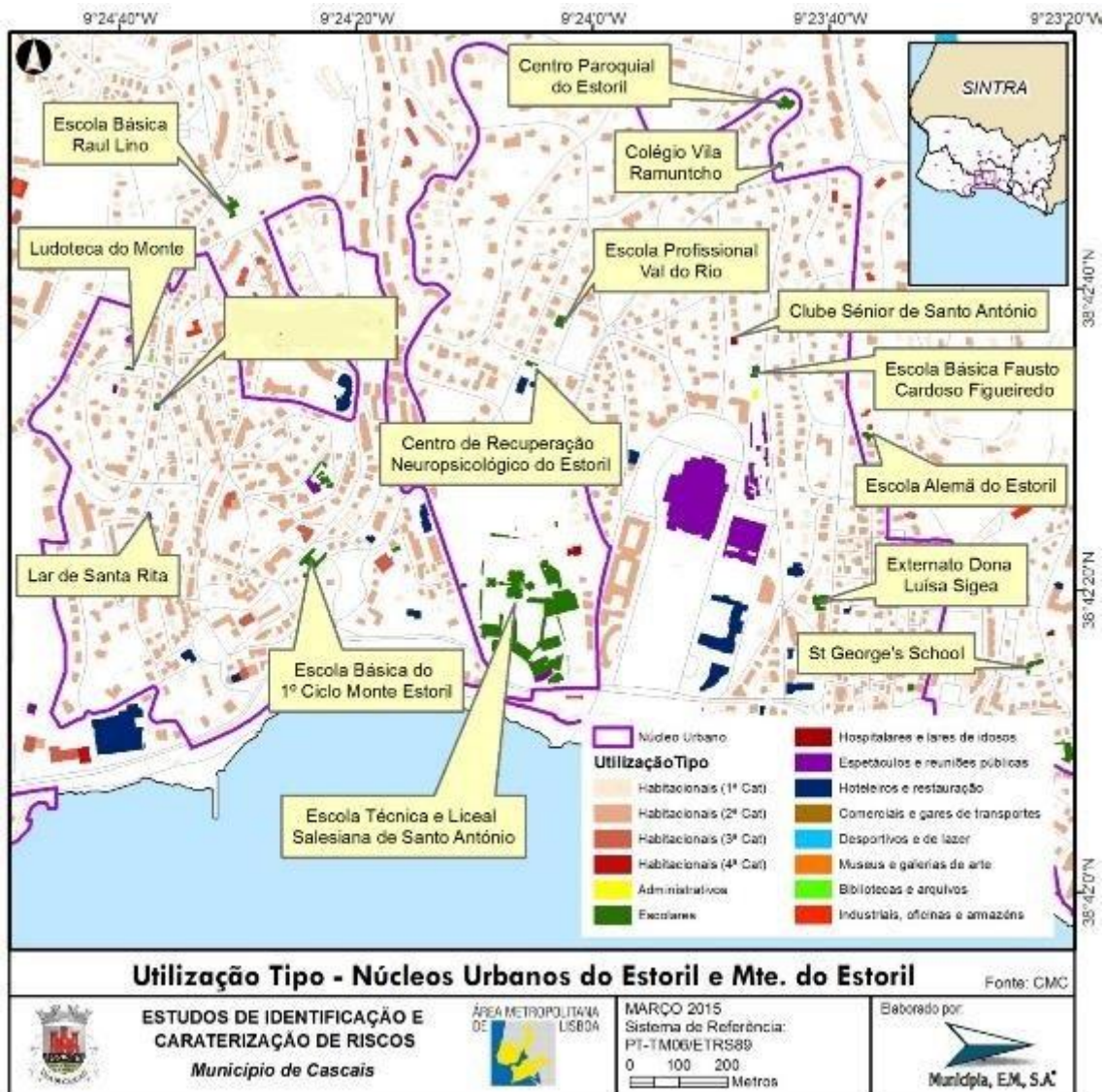
Caracterizam-se os núcleos urbanos que apresentam a maior área no concelho, como os núcleos urbanos de Cascais, do Estoril, do Monte do Estoril, da Parede e de Alcabideche, nos quais se destacam os edifícios mais vulneráveis como as escolas, centros e extensões de saúde e lares de idosos, pela concentração de pessoas em grupos etários mais vulneráveis.

Relativamente ao núcleo urbano de Cascais (Mapa 35) merece especial atenção a Creche José Luís, a Creche e Jardim de Infância de São José, “A Chupeta” - Berçário, Creche e Infantário, o Externato Nossa Senhora Assunção, o Colégio Cidadela, a Escola Básica José Jorge Letria, a Escola Básica e Secundária Cidadela, o Centro de Saúde de Cascais, a Casa de Repouso São José e a Casa de Repouso Cascais Jardim.

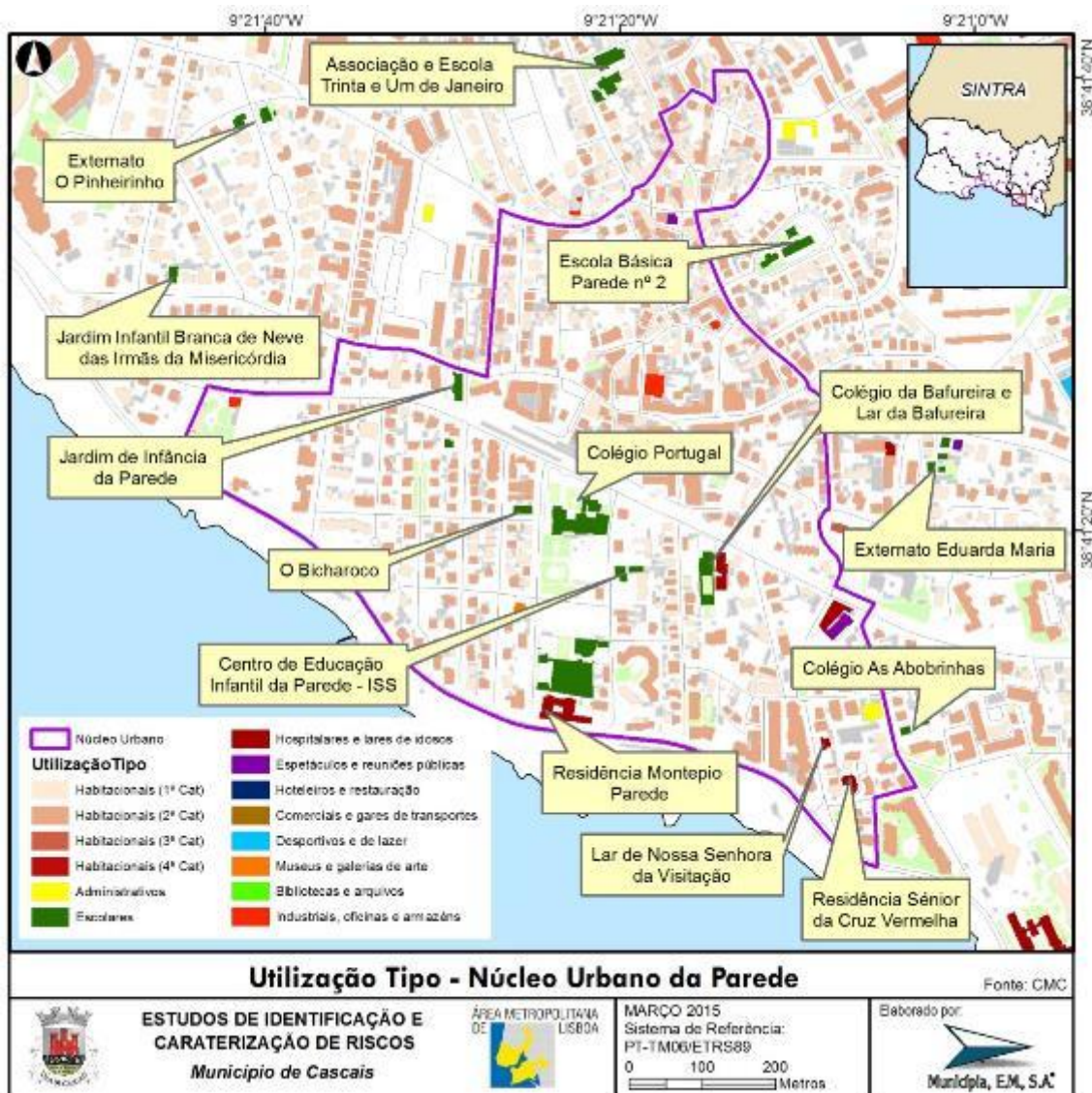


Mapa 35 - Utilização Tipo do Edificado (Núcleo Urbano de Cascais)

Em relação aos núcleos urbanos do Estoril e do Monte do Estoril (Mapa 36) destaca-se o Externato Dona Luísa Sigea, a Escola Básica do 1º Ciclo Monte Estoril, a Escola Alemã do Estoril, a Escola Básica Fausto Cardoso Figueiredo, a Escola Técnica e Liceal Salesiana de Santo António, a Escola Básica Raul Lino, a Escola Profissional Val do Rio, a St George's School, o Colégio Vila Ramuntcho, o Centro de Recuperação Neuropsicológico do Estoril, o Centro Paroquial do Estoril, o Lar de Santa Rita, a Ludoteca do Monte e o Clube Sénior de Santo António.

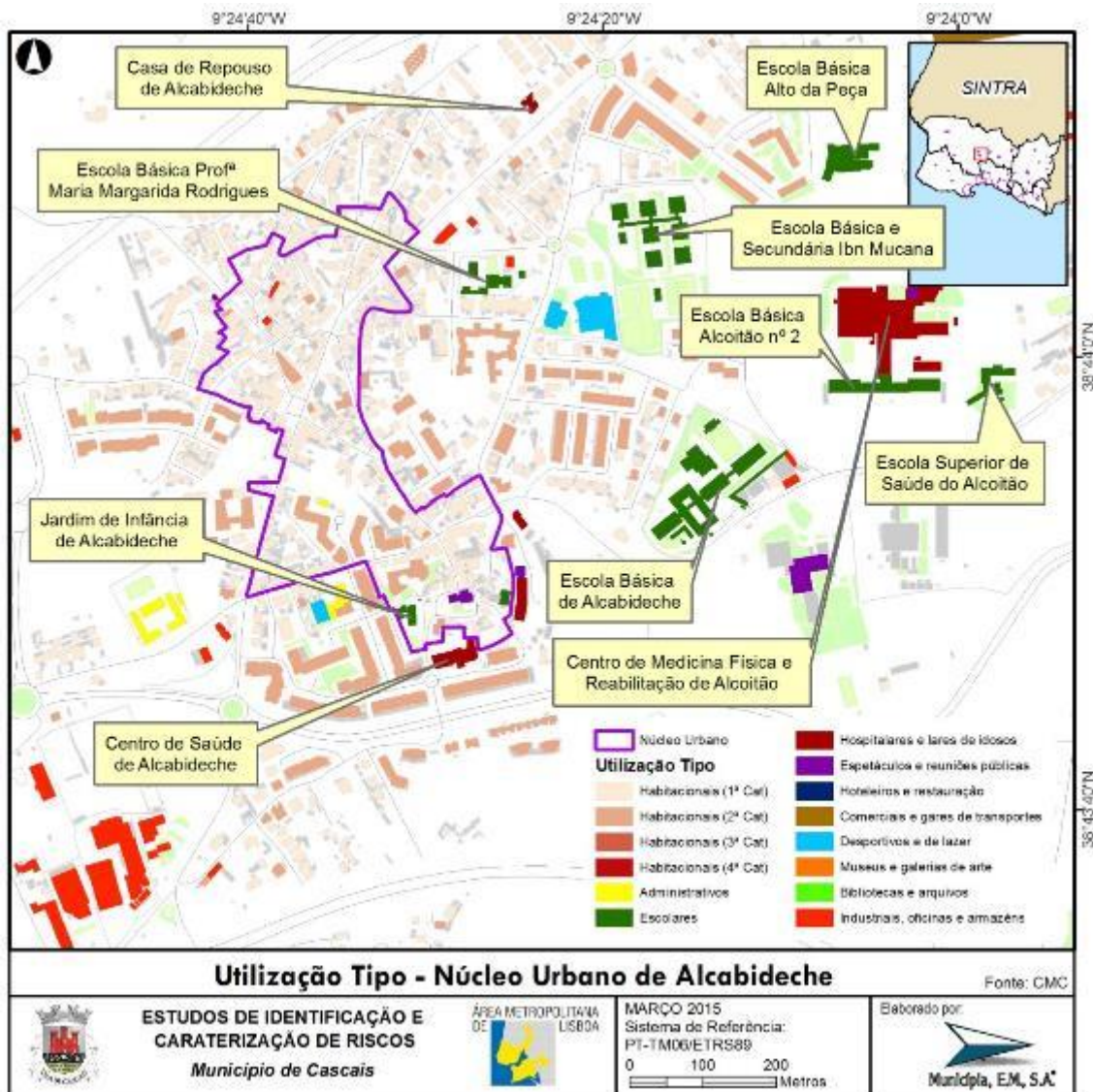


No núcleo urbano da Parede (mapa 37) merece especial atenção o Colégio Portugal, o Colégio “As Abobrinhas”, o Colégio da Bafureira, o Externato Eduarda Maria, o Infantário “O Bicharoco”, o Jardim de Infância da Parede, a Escola Básica Parede nº 2, o Centro de Educação Infantil da Parede – ISS, Lar de Nossa Senhora da Visitação, o Lar da Bafureira e a Residência Sênior da Cruz Vermelha.



Mapa 37 - Utilização Tipo do Edificado (Núcleo urbano da Parede)

Em relação ao núcleo urbano de Alcabideche (Mapa 38) destaca-se o Jardim de Infância de Alcabideche, a Escola Básica de Alcabideche, a Escola Básica Alto da Peça, a Escola Básica Alcoitão nº 2, a Escola Básica e Secundária Ibn Mucana, a Escola Básica Prof^a Maria Margarida Rodrigues, a Escola Superior de Saúde do Alcoitão, o Centro de Saúde de Alcabideche, a Casa de Repouso de Alcabideche e o Centro de Medicina Física e Reabilitação de Alcoitão. Apesar de não se identificar no mapa seguinte merecem também especial atenção o Hospital Ortopédico de Sant'Ana e o Hospital Dr. José de Almeida.



Mapa 38 - Utilização Tipo do Edificado (Núcleo Urbano de Alcabideche)

4.2.16. Incêndios em Centros Históricos

Relativamente aos incêndios em centros históricos, consideram-se como principais elementos expostos os equipamentos educativos (creches, escolas básicas), equipamentos sociais (lares, centros de dia), equipamentos de saúde (centros e extensões de saúde), equipamentos administrativos e unidades de alojamento pela concentração de pessoas em grupos etários mais vulneráveis (jovens e idosos).

Neste contexto, em relação ao núcleo urbano de Cascais, importa destacar o elevado número de elementos expostos nestas categorias, conforme se pode observar no quadro seguinte.

Categoria	Tipologia	Designação
Edifícios potencialmente afetados	Edifícios Habitacionais	Farol Design Hotel
		Hotel Albatroz
	Unidades de Alojamento	Hotel Apartamento Vila Galé Cascais
		Hotel Baía
		Casa da Pérgola
		Pousada de Cascais
Elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil e socorro	Agentes de Proteção Civil	50ª Esquadra (Cascais)
		Esquadra - Posto de Turismo
		Polícia Marítima
	Equipamentos Administrativos	Câmara Municipal de Cascais
		União das Freguesias de Cascais e do Estoril
		Repartição de Finanças de Cascais 1
	Equipamentos Culturais	Biblioteca Municipal de Cascais Infantil e Juvenil
		Biblioteca Municipal de Cascais Casa da Horta de Santa Clara
		Casa das Histórias Paula Rego
		Casa Duarte Pinto Coelho
		Casa de Santa Maria
		Casa Sommer
		Centro Cultural de Cascais
		Farol Museu de Santa Marta
		Fortaleza de Nossa Senhora da Luz
		Livraria Galileu SA
		Livraria Municipal - Loja Cascais
		Livraria Municipal de Cascais
		Marégrafo de Cascais
		Museu Conde Castro Guimarães
	Museu do Mar Rei D. Carlos	
	Museu da Vila	
	Núcleo Museológico da Associação Portuguesa de Colecionadores de Armas	
	Posto de Turismo de Cascais	
	Teatro Gil Vicente	
	ADN Atividades Desportivas Náuticas	

Equipamentos Desportivos	Clube Naval de Cascais
	Hipódromo Manuel Possolo
	Escola EB1 José Jorge Letria
Equipamentos Educativos	Externato Nossa Senhora Assunção
Equipamentos Religiosos	Capela de Nossa Senhora da Nazaré
	Capela de Nossa Senhora da Vitória
	Capela de São Sebastião
	Ermida de Nossa Senhora da Conceição
	Ermida de Nossa Senhora de Porto Seguro
	Igreja da Misericórdia de Cascais
	Igreja dos Adventistas do Sétimo Dia de Cascais
	Igreja dos Navegantes
	Igreja Nossa Senhora da Assunção (Igreja Paroquial de Cascais)
	Igreja Universal do Reino de Deus
	Salão do Reino das Testemunhas de Jeová - Cascais Oeste
Equipamentos Sociais	Centro de Convívio do Poço Novo - U. F. Cascais
	Conferência Vicentina Beato Nuno Álvares Pereira - Cascais
	CooperActiva - Cooperativa de Desenvolvimento Social
	Espaço BIPP Cascais
	Santa Casa da Misericórdia de Cascais
	Serviço Local da Segurança Social de Cascais
Infraestruturas Ferroviárias	Estação de Cascais
Instalações Militares e Estabelecimentos Prisionais	Fortaleza Unidade Anti-aérea
Telecomunicações	Antena de Telecomunicações (MEO)
	Antena de Telecomunicações (NOS)
	Antena de Telecomunicações (Radiomóvel)
	Antena de Telecomunicações (Vodafone)

Quadro 29 - Elementos Expostos ao núcleo urbano de Cascais

4.2.17. Incêndios Florestais

Análise da vulnerabilidade

O cruzamento das classes de risco elevado e muito elevado a incêndios florestais com os elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis para as operações de proteção civil, permitem identificar um conjunto de equipamentos e infraestruturas vulneráveis à ocorrência deste fenómeno (Quadro 30). Destacam-se as localidades da Biscaia e Figueira do Guincho por serem particularmente vulneráveis ao fenómeno e a possibilidade de serem afetados, assim como vários equipamentos educativos e sociais, entre os quais a Associação de Apoio Social Nossa Senhora da Assunção, o Centro de Apoio à Família Crescer para Integrar, o Centro de Apoio Social do Pisão.

Importa ainda referir, pela elevada concentração de pessoas, as unidades de alojamento potencialmente afetadas.

Categoria	Tipologia	Designação	Nº Elementos Expostos / Extensão (Km)
Edifícios potencialmente afetados	Edifícios	Edifícios Habitacionais	-
		Unidades de Alojamento	-
Infraestruturas	Infraestruturas Rodoviárias	A5	2,7 Km
		Avenida Brigadeiro Victor Novais Gonçalves (3ª Circular)	1,5 Km
		Avenida Nossa Senhora do Cabo (EN247)	0,5 km
		Estrada da Malveira da Serra (EN9-1)	0,3 Km
		Estrada da Serra (EN9-1)	3,5 Km
		Estrada do Guincho (EN247)	1,9 Km
		Estrada 3ª Circular	0,2 Km
		Rua de Cascais (EN9-1)	0,3 Km
		Rua do Cabo (EN247)	0,9 Km
		Rede Viária Urbana	29,1 Km
	Rede de Gás	Redes de Gás	
	Rede Elétrica	Rede de Alta-Tensão	4,2 Km
		Rede de Baixa-Tensão	50,1 Km
		Rede de Média-Tensão	27,6 Km
		Rede de Iluminação Pública	20,7 Km
	Telecomunicações	Antenas de Telecomunicações	
		Antena de Rede SICOMEC	
	Equipamentos Desportivos	AHOKI - Hotel Penha Longa	-
		Arriba - João Padeiro	-
		Campo de Futebol do Grupo Desportivo Malveira da Serra	-
		Campo Golfe do Estoril	-
		Clube de Campo D. Carlos I	-
		Clube de Petanca de S. Pedro do Estoril	-
Estalagem Muchaxo		-	
Grupo Desportivo do Zambujeiro (sede social)		-	
Oitavos Golf		-	
Parque Campismo Orbitur	-		

	Equipamentos Educativos	Associação de Apoio Social Nossa Senhora da Assunção	-
	Equipamentos Religiosos	Capela da Sagrada Família (Capela do Pisão)	-
		Capela de Nossa Senhora da Assunção	-
		Seminário Patriarcal de São José de Caparide	-
	Equipamentos Sociais	Centro da AISA	-
		Centro de Apoio Social do Pisão - SCMC	-
		Estalagem Muchaxo Hotel	-
		Hotel do Guincho	-
		Hotel Estoril 7	-
	Parque Campismo Orbitur Guincho	-	

Quadro 30 - Elementos Expostos a Incêndios Florestais

Anexo II - Programa de medidas para a garantia da manutenção da operacionalidade do plano

De modo a testar a operacionalidade do PMEPC de Cascais e a validação dos pressupostos nele contidos, o SMPC promove a realização de exercícios com a periodicidade máxima de dois anos.

Os exercícios poderão envolver o teste à totalidade ou apenas a parte do plano e ser do tipo TTX (Table Top Exercise), CPX (Comand Post Exercise, CPX), ou LIVEX (Live Exercise).

A seleção do tipo de exercício a efetuar deve ter em consideração o nível de articulação existente entre os diversos intervenientes no subsistema de proteção e socorro e os meios e recursos cuja eficiência e eficácia se pretenda testar.

Sem prejuízo da periodicidade referida anteriormente, será realizado um exercício CPX no prazo máximo 180 dias após a data da aprovação do plano.

Os exercícios devem ser objeto de avaliação. Este processo incluirá a elaboração de relatórios sectoriais por parte de todos agentes de proteção civil, entidades e outros organismos de apoio envolvidos. Serão elaborados relatórios finais com as conclusões retiradas dos relatórios sectoriais, os quais devem constar em ata elaborada para o efeito.

Além do já existente sistema de aviso e alerta de tsunamis, o município de cascais, realiza anualmente diversas ações de sensibilização através da Escola Municipal de Proteção Civil.

Foi elaborado em conjunto com a Câmara Municipal de Sintra, o Plano Prévio de Intervenção (PPI) – Perigo de Incêndio Rural na Serra de Sintra, que aguarda aprovação por parte da ANEPC.

Foi realizado o PPI para o risco de cheias e inundações na baixa de Cascais, que aguarda aprovação por parte da ANEPC.

Bem como são elaborados planos de coordenação que apoiem os diversos APC's ao longo dos eventos que o município possui.

De acordo com o PMEPC as medidas implementadas, e a implementar, são as seguintes:

Risco	Medidas Implementadas	Medidas a Implementar
Ondas de Calor	Plano de Emergência das Ondas de Calor da Autoridade de Saúde do Concelho; Ações de sensibilização à população.	Colaboração no levantamento dos casos de risco referenciados no Plano de Emergência das Ondas de Calor bem como na logística associada à resolução dos mesmos.
Ondas de Frio	Articulação entre Autoridade de Saúde, Agentes de Proteção Civil, unidades orgânicas da Câmara Municipal de Cascais; Ações de sensibilização à população; Plano Concelho para a Integração das pessoas em Situação de Sem-Abrigo.	Garantir a existência de listagem atualizada de instituições aptas a fornecer agasalhos e cobertores; Colaboração no levantamento de casos de risco. Estabelecimento de protocolos com instituições para eventual receção de “sem-abrigo” ou indivíduos vulneráveis.
Secas	Articulação com os Corpos de Bombeiros e com a empresa Águas de Cascais na distribuição de água. Ações de sensibilização à população.	Num período de seca, garantir a sensibilização à população relativamente às regras para o consumo adequado de água; Em estreita ligação com as Águas de Cascais garantir a disponibilização de informação sobre locais de abastecimento de água

		potável e métodos para purificação da água em pontos de água não potável.
Cheias e Inundações	<p>Inspeção e levantamento de riscos das ribeiras e linhas de água, do Concelho de Cascais, garantindo que no início do ano hidrológico todos os riscos identificados se encontrem mitigados, em articulação com as Águas de Cascais, APA, unidades orgânicas do Município e EM's;</p> <p>Execução das empreitadas prioritárias de forma a mitigar os riscos de inundação nos locais críticos.</p> <p>Ações de sensibilização à população.</p>	<p>Difusão de avisos e alerta a populações especialmente localizados em áreas de suscetibilidade;</p> <p>Instalação e monitorização de medidores de caudal nas ribeiras e linhas de água do município, para garantir a identificação atempada de áreas de risco de forma a criar um sistema de aviso e alerta às populações, garantindo a tomada de medidas preventivas eficazes a cada situação;</p> <p>Construção de bacias de retenção nas bacias hidrográficas de maior risco, minimizando assim os riscos associados a cheias rápidas;</p> <p>Garantir a implantação das áreas de risco na Carta de Condicionantes do PDM;</p> <p>Garantir a execução das empreitadas planeadas, para mitigar os riscos de inundação nos locais críticos.</p>
Sismos	<p>Cumprimento do Regulamento de Segurança e Ações (RSA), na construção de novas edificações e obras de arte;</p> <p>Ações de sensibilização à população.</p>	Ações de sensibilização para a população;
Tsunami	<p>Ações de sensibilização à população</p> <p>Instalação de sirenes de aviso e alerta de Tsunami e implementação de uma rede de sinalética, onde seja perceptível dos caminhos de evacuação de Tsunami.</p>	Garantir a existência um sistema de canais de comunicação adequados para difundir em tempo útil mensagens de aviso e / ou alerta à população, garantindo a tomada de medidas preventivas adequadas;
Galgamentos Costeiros	<p>Levantamento anual de riscos nas áreas sensíveis na orla costeira;</p> <p>Interdição total ou parcial de acesso aos locais de risco;</p> <p>Rede de sinalética nas áreas de risco.</p> <p>Monitorização da evolução das condições dos fenómenos de agitação marítima e galgamentos;</p> <p>Ações de sensibilização à população.</p>	Garantir a existência de canais de comunicação adequados para difundir em tempo útil mensagens de aviso e / ou alerta à população em ordem à tomada de medidas preventivas adequadas.
Erosão Costeira: recuo e instabilidade de arribas	<p>Levantamento anual de riscos nas áreas sensíveis na orla costeira.</p> <p>Interdição total ou parcial de acesso aos locais de risco;</p> <p>Rede de sinalética nas áreas de risco.</p> <p>Monitorização da evolução das condições dos fenómenos de agitação marítima e galgamentos;</p> <p>Ações de sensibilização à população;</p> <p>Levantamento anual de riscos nas áreas sensíveis na orla costeira.</p>	Garantir a existência de canais de comunicação adequados para difundir em tempo útil mensagens de aviso e / ou alerta à população em ordem à tomada de medidas preventivas adequadas.

Movimentos de Massa em Vertentes	Inspeções e visitas aos locais mais suscetíveis da ocorrência de movimentos de massa em vertente; Ações de sensibilização à população.	Garantir a implantação das zonas de risco na Carta de Condicionantes do PDM. Implementação de medidas corretivas, nos locais de maior risco; Monitorização tecnológica das vertentes de maior risco.
Rotura de Barragens	Plano de emergência interno da Barragem do rio da Mula;	Plano externo de Emergência da Barragem do rio da Mula.
Acidentes Rodoviários, Ferroviários, Aéreos e Marítimos	Identificação dos “pontos negros” de tráfego; Sinalização rodoviária; Implantação de rotundas nos cruzamentos de maior risco; Eliminação de algumas passagens de nível; Ações de sensibilização à população. Condicionamento à prática do fundeadouro em função do tipo de navio e das condições meteorológicas; Plano de Emergência do Aeródromo Municipal de Cascais.	Elaborar um Plano Prévio de Intervenção para acidentes com navios no fundeadouro.
Acidentes no Transporte de Matérias Perigosas	Formação de todos os condutores destes veículos com formação ADR; Condicionamento à prática do fundeadouro em função do tipo de carga e das condições meteorológicas.	Condicionamento de circulação rodoviária e estacionamento em algumas vias de maior risco; Elaborar um Plano Prévio de Intervenção para acidentes no transporte de Matérias Perigosas por via marítima.
Acidentes em Instalações fixas com substâncias perigosas	Visitas às instalações industriais; Ações de sensibilização à população.	Garantir a existência dos Planos de Emergência Internos nas respetivas unidades industriais; Atualizar os Planos Prévios de Intervenção de Riscos Industriais do Concelho de Cascais; Execução de exercícios nas indústrias de maior risco; Formação aos APC.
Colapso de Estruturas	Inspeções e visitas às estruturas com sinais de degradação visíveis.	Monitorização periódica das entidades responsáveis pela manutenção de cada uma das infraestruturas.
Incêndios Urbanos	Ações de sensibilização à população; Criação de acessos privilegiados para intervenção dos bombeiros; Retirar, em articulação com os proprietários, carga potencialmente combustível de edifícios devolutos situados nas zonas antigas dos núcleos urbanos.	Aumento da rede de hidrantes.
Incêndios em Centros Históricos	Visitas aos diversos Centros Urbanos Históricos; Criação de acessos privilegiados para intervenção dos bombeiros; Ações de sensibilização à população.	Elaboração de planos de emergência para os Centros Urbanos Históricos; Aumento da rede de hidrantes.

<p>Incêndios Florestais</p>	<p>Gestão da Faixas de combustível em redor da Rede Viária Florestal (RVF). Manutenção da RVF; Limpeza das faixas de combustível em redor dos aglomerados populacionais (100m); Limpeza das faixas de combustível em redor de edificações isoladas (50m); Criação e manutenção de pontos de água; Uso da técnica de fogo controlado na gestão de faixas de combustível. Plano de Gestão Integrada dos Fogos Rurais; Plano Operacional Municipal. Vigilância privilegiada nas Fases Charlie e Delta – Dispositivo Especial Combate Incêndios Florestais; Ações de sensibilização à população</p>	<p>Sistema de deteção remota de incêndios florestais; Sistema de avisos e / ou alertas à população; Criação de um espaço destinado a ser um carregadouro.</p>
<p>Emergências Radiológicas</p>	<p>Plano Prévio de Intervenção para os Riscos Industriais do Concelho de Cascais; Visitas às instalações industriais; Ações de sensibilização à população.</p>	<p>Garantir a existência dos Planos de Emergência Internos nas respetivas unidades industriais; Atualizar os Planos Prévios de Intervenção de Riscos Industriais do Concelho de Cascais; Execução de exercícios nas indústrias de maior risco.</p>

Quadro 31 - Medidas e estratégias de prevenção do risco

FIM