

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO



CERTITECNA - ENGENHEIROS CONSULTORES, SA

SETEMBRO 2011

ÍNDICE

1	ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO	1
1.1	INTRODUÇÃO	1
1.1.1	<i>Identificação do Estabelecimento</i>	1
1.1.1.1	Denominação	1
1.1.1.2	Endereço completo	1
1.1.1.3	Actividade	1
1.1.1.4	Freguesia/Concelho/Distrito	1
1.1.1.5	Denominação Social da Empresa e Endereço da sede	2
1.1.1.6	Responsável pela Actividade	2
1.1.1.7	Identificação do Representante do Estabelecimento para assessoria ao Director do Plano de Emergência Externo	2
1.1.2	<i>Caracterização sumária do estabelecimento</i>	2
1.1.3	<i> Cenários de acidentes graves</i>	3
1.2	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	3
1.3	OBJECTIVOS	4
1.4	ENQUADRAMENTO LEGAL	5
1.5	ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO	6
1.6	ARTICULAÇÃO COM OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	6
1.7	ACTIVAÇÃO DO PLANO	7
1.7.1	<i>Competência para a activação do Plano de Emergência Externo (PEE)</i>	7
1.7.2	<i>Critérios para a activação do PEE</i>	7
1.8	PROGRAMA DE EXERCÍCIOS	8
2	ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA	10
2.1	CONCEITO DE ACTUAÇÃO	10
2.1.1	<i>Estrutura organizacional de resposta a emergência</i>	11
2.1.1.1	Director do Plano	13
2.1.1.2	Comissão Municipal de Protecção Civil (CMPC)	13
2.1.1.3	Comandante Operacional Municipal (COM) e/ou substituto	14
2.1.1.4	Posto de Comando Municipal (PCMum)	15
2.1.1.5	Posto de Comando Operacional (PCO)	16
2.1.1.6	Comandante de operações de socorro (COS)	17
2.2	EXECUÇÃO DO PLANO	19
2.2.1	<i>Antes da Emergência</i>	19
2.2.2	<i>Durante a Emergência</i>	19
2.2.2.1	Acções a executar	19
2.2.2.2	Articulação Operacional com a OZ Energia	21
2.2.2.3	Zonas de intervenção	22
2.2.3	<i>Fase da Reabilitação</i>	28
2.3	ARTICULAÇÃO E ACTUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES	29
2.3.1	<i>Missão dos Serviços Municipais e de Protecção Civil</i>	29
2.3.1.1	Câmara Municipal de Almada	29
2.3.1.2	Serviço municipal de protecção civil	30
2.3.1.3	Serviços municipalizados e água e saneamento	31
2.3.1.4	Unidades locais de protecção civil / juntas de freguesia	31
2.3.2	<i>Missão dos Agentes de Protecção Civil</i>	32
2.3.3	<i>Missão dos Organismos e Entidades de Apoio</i>	36
2.3.4	<i>Missão do Operador</i>	42
3	ÁREAS DE INTERVENÇÃO	43
3.1	ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS	44
3.2	ÁREA DE APOIO LOGÍSTICO ÀS OPERAÇÕES	46
3.2.1	<i>Área de Apoio Logístico às Forças de Intervenção</i>	46

3.2.2	Área de Apoio Logístico às populações	49
3.3	ÁREA DE COMUNICAÇÕES	51
3.4	ÁREA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE APOIO ÀS OPERAÇÕES	54
3.4.1	Área de Gestão da Informação de Apoio às Operações	54
3.4.2	Área de Gestão da Informação Pública	56
3.5	ÁREA DE PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO	60
3.6	ÁREA DE MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA	73
3.7	ÁREA DE SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS	75
3.8	ÁREA DE SOCORRO E SALVAMENTO	79
3.9	ÁREA DE SERVIÇOS MORTUÁRIOS	81
3.10	PROTOCOLOS	85
4	INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR	86
4.1	SECÇÃO I	86
4.1.1	Organização da Protecção Civil em Portugal	86
4.1.1.1	Estrutura da Protecção Civil	86
4.1.1.2	Estruturas das Operações	87
4.1.2	Mecanismos da Estrutura de Protecção Civil	90
4.1.2.1	Composição, Convocação e Competências da Comissão de Protecção Civil	90
4.1.2.2	CrITÉRIOS e Âmbito Para a Declaração de Situações de Alerta	91
4.1.2.3	Sistema de Monitorização, Alerta e Aviso	92
4.1.2.3.1	Sistema de Monitorização	92
4.1.2.3.2	Sistema de Alerta	93
4.1.2.3.3	Sistema de Aviso	94
4.2	SECÇÃO II	96
4.2.1	Caracterização do estabelecimento	96
4.2.1.1	Implantação Geográfica	96
4.2.1.1.1	Envolvimento exterior	96
4.2.1.1.2	Vias de Acesso	96
4.2.1.2	Descrição do Estabelecimento	97
4.2.1.2.1	Descrição geral	97
4.2.1.2.2	Descrição sumária dos Processos	98
4.2.1.2.3	Meios de intervenção disponíveis na instalação	100
4.2.1.2.3.1	Sistemas de combate a Incêndio	100
4.2.1.2.3.2	Sistemas de combate a derrames	102
4.2.1.2.4	Sistema de Tratamento de Efluentes	103
4.2.1.2.5	Zona de concentração local / Ponto de encontro	103
4.2.2	Caracterização da envolvente	104
4.2.2.1	Caracterização física	104
4.2.2.1.1	Enquadramento geográfico	104
4.2.2.1.2	Orografia do Concelho	105
4.2.2.1.3	Declive do Concelho	107
4.2.2.1.4	Descrição Geológica e Hidrogeológica da zona de implantação da OZ Energia	109
4.2.2.1.5	Sismicidade	110
4.2.2.1.6	Caracterização Meteorológica	110
4.2.2.1.6.1	Regime de ventos	110
4.2.2.1.6.2	Estabilidade atmosférica	112
4.2.2.1.6.3	Temperatura	112
4.2.2.1.6.4	Pluviosidade	113
4.2.2.1.6.5	Humidade relativa	113
4.2.2.1.6.6	Insolação	114
4.2.2.1.6.7	Nebulosidade	115
4.2.2.1.6.8	Número de Dias com Nevoeiro	116
4.2.2.1.7	Uso do solo	116
4.2.2.1.8	Áreas sensíveis	118
4.2.2.2	Caracterização demográfica	118
4.2.2.2.1	População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001) e Densidade Populacional (2001)	118

4.2.2.2	Envolvente urbana da OZ Energia	119
4.2.2.3	Caracterização de Infra-estruturas	119
4.2.2.3.1	Equipamentos relevantes / sensíveis localizados nas proximidades da OZ Energia	119
4.2.2.3.2	Instalações industriais localizados nas proximidades da OZ Energia	120
4.2.2.3.3	Tubagens entre Estabelecimentos	120
4.2.2.3.4	Canais de navegação	120
4.2.2.3.5	Aeroportos e bases aéreas	121
4.2.2.3.6	Linhas de alta tensão e subestações eléctricas	121
4.2.3	Caracterização do Risco	122
4.2.3.1	Identificação e caracterização de perigos	122
4.2.3.1.1	Ficha de Dados de Segurança - Butano.....	123
4.2.3.1.2	Ficha de Dados de Segurança - Propano.....	132
4.2.3.1.3	Ficha de Dados de Segurança - Gasóleo	142
4.2.3.1.4	Comportamento previsível das substâncias indicadas	153
4.2.3.1.5	Métodos de detecção.....	154
4.2.3.2	Cenários de Acidentes Graves.....	155
4.2.3.2.1	Metodologia	155
4.2.3.2.2	Pressupostos.....	155
4.2.3.2.3	Identificação dos Cenários.....	159
4.2.3.2.3.1	Cenário 1: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto à esfera T34.....	161
4.2.3.2.3.2	Cenário 2: Colapso total da esfera T34.....	162
4.2.3.2.3.3	Cenário 3: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto à esfera T31.....	163
4.2.3.2.3.4	Cenário 4: Colapso total da esfera T31.....	164
4.2.3.2.3.5	Cenário 5: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto ao depósito T32.....	165
4.2.3.2.3.6	Cenário 6: Colapso total do depósito T32.....	166
4.2.3.2.3.7	Cenário 7: Colapso total da cisterna de propano	167
4.2.3.2.3.8	Cenário 8: Rotura do reservatório T16.....	168
4.2.3.2.3.9	Cenário 9: Rotura total da tubagem de gasóleo da NATO	169
4.2.3.2.3.10	Cenário 10: Rotura total de mangueira de butano no cais	170
4.2.3.2.4	Resumo dos resultados obtidos.....	171
4.2.3.3	Análise de Vulnerabilidades	172
4.2.3.3.1	Possíveis danos ambientais provocados.....	176
4.2.3.4	Estratégia para mitigação de riscos	177
4.2.3.4.1	Distâncias de segurança	177
4.2.3.4.2	Disposições do SMPC destinadas a prestar informações ao público	177
4.2.3.4.3	Disposições da OZ Energia destinadas a apoiar as medidas de mitigação no exterior	178
4.2.3.4.4	Meios disponíveis na OZ Energia para apoiar o Director do PEE.....	178
4.2.4	Cartografia	180
4.2.4.1	Implantação/Envolvente da OZ Energia.....	180
4.2.4.2	Planta Geral da OZ Energia	181
4.2.4.3	Implantação de extintores	182
4.2.4.4	Localização do Ponto de Encontro/Percursos de Evacuação.....	183
4.2.4.5	Localização da tubagem de gasóleo para a NATO	184
4.2.4.6	Cartografia de Ordenamento – Escala 1:25 000.....	185
4.2.4.7	Cartografia de Condicionantes – Escala 1:10 000.....	186
4.2.4.8	Cartografia da REN e RAN – Escala 1:10 000.....	187
4.2.4.9	Cartografia de possíveis localizações para PMA e PCO.....	188
4.2.4.10	Cartografia de possíveis localizações para ZRNm e NecPro.....	189
4.2.4.11	Cartografia de possíveis localizações para ZCAP's.....	190
4.2.4.12	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 1.....	191
4.2.4.13	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 2.....	192
4.2.4.14	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 2 – BLEVE.....	193
4.2.4.15	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 3.....	194
4.2.4.16	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 4.....	195
4.2.4.17	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 4 – BLEVE.....	196
4.2.4.18	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 5.....	197
4.2.4.19	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 6.....	198
4.2.4.20	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 6 – BLEVE.....	199
4.2.4.21	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 7.....	200

4.2.4.22	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 7 – BLEVE.....	201
4.2.4.23	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 8.....	202
4.2.4.24	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 9.....	203
4.2.4.25	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 10.....	204
4.3	SECÇÃO III	205
4.3.1	<i>Inventário de Meios e Recursos</i>	205
4.3.1.1	Viaturas da Câmara Municipal	205
4.3.1.2	Viaturas do SMAS.....	207
4.3.1.3	Viaturas e equipamentos dos Corpos de Bombeiros	211
4.3.1.4	Meios Humanos dos Corpos de Bombeiros	213
4.3.2	<i>Lista de Contactos</i>	214
4.3.2.1	Comissão Municipal de Protecção Civil.....	214
4.3.2.2	Contactos de serviços da Câmara Municipal de Almada.....	215
4.3.2.3	smas	217
4.3.2.4	Juntas de Freguesia potencialmente afectadas.....	217
4.3.2.5	Contactos dos meios de comunicação.....	218
4.3.2.6	Contactos dos Agentes de Protecção civil – Forças de intervenção.....	218
4.3.2.7	Comunicações rádio REPC e ROB	219
4.3.2.8	Outros Agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio.....	220
4.3.2.9	Lista de contactos da OZ Energia Gás, S.A.....	224
4.3.2.10	Lista de contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco	224
4.3.2.10.1	Cenário 1	225
4.3.2.10.2	Cenário 2	225
4.3.2.10.3	Cenário 2 – BLEVE	227
4.3.2.10.4	Cenário 3	228
4.3.2.10.5	Cenário 4	228
4.3.2.10.6	Cenário 4 – BLEVE	229
4.3.2.10.7	Cenário 5	230
4.3.2.10.8	Cenário 6	230
4.3.2.10.9	Cenário 6 - BLEVE	231
4.3.2.10.10	Cenário 7	232
4.3.2.10.11	Cenário 7 - BLEVE	232
4.3.2.10.12	Cenário 8	232
4.3.2.10.13	Cenário 10	232
4.3.3	<i>Modelos de Relatórios, Requisições e Comunicados</i>	232
4.3.3.1	Relatório de Ocorrência.....	233
4.3.3.2	Folha de Comunicados.....	235
4.3.3.3	Folha de Requisição.....	236
4.3.3.4	Relatório de Acidente Grave	237
4.3.4	<i>Registo de controlo de actualização do PEE</i>	241
4.3.5	<i>Registo das versões e aprovações do PEE</i>	241
4.3.6	<i>Histórico de activações do PEE</i>	242
4.3.7	<i>Registo de realização de exercícios de teste ao PEE</i>	242
4.3.8	<i>Lista de Distribuição do PEE</i>	242
4.3.9	<i>Bibliografia</i>	244
4.3.10	<i>Glossário</i>	244
4.3.11	<i>Lista de Acrónimos</i>	249

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 - Articulação entre as várias estruturas (Fonte: Resolução nº 22/2009 de 23 de Outubro - 2ª Série.....	11
Figura 2 - Estrutura organizacional de protecção civil para resposta a situações de emergência.....	12
Figura 3 - Organização do PCO / TO (Fonte: Resolução nº 22/2009).....	17
Figura 4 - áreas de intervenção básicas da organização geral das operações.....	43
Figura 5 - Procedimentos e instruções de coordenação: área de apoio logístico às forças de intervenção (avaliação e estruturas)	47
Figura 6 - Procedimentos e instruções de coordenação: área de apoio logístico às populações.....	50
Figura 7 - Diagrama de Comunicações.....	52
Figura 8 - Diagrama de Comunicações (Complementar)	53
Figura 9 – Fluxo de informação	55
Figura 10 - Diagrama de Evacuação.....	61
Figura 11 - Diagrama Socorro e Salvamento	76
Figura 12 - Procedimentos e instruções de coordenação: área de apoio psicológico	76
Figura 13 - Procedimentos e instruções de coordenação	79
Figura 14 - Procedimentos e instruções de coordenação: serviços mortuários.....	82
Figura 15 - Estrutura da Protecção Civil.....	86
Figura 16 - Diagrama da estrutura municipal de protecção civil.....	87
Figura 17 - Configuração do Sistema de Gestão de Operações.....	89
Figura 18 - Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Almada (Fonte: CMA / DEGAS, 2011).....	104
Figura 19 - Hipsometria da Superfície de Aplanação e Aplanação Litoral, elaborada com base na carta altimétrica à escala 1/1000 Fonte: CMA / DEGAS e ISA / CEAP, 2006	105
Figura 20 - Mapa hipsométrico do concelho de Almada (Fonte: CMA / DEGAS, 2011	106
Figura 21 - Mapa de declives do Concelho de Almada (Fonte: CMA / DEGAS, 2011	108
Figura 22 - Rosa-dos-ventos para esta estação Lisboa / Portela	111
Figura 23 - Precipitação para esta estação Lisboa / Portela (valores máximos e mínimos).....	112
Figura 24 - Precipitação para esta estação Lisboa / Portela (total)	113
Figura 25 - Humidade relativa para esta estação Lisboa / Portela	114
Figura 26 - Insolação para esta estação Lisboa / Portela (nº de horas mensais).....	114
Figura 27 - Insolação para esta estação Lisboa / Portela (nº médio de dias)	115
Figura 28 - Nebulosidade total média para esta estação Lisboa / Portela.....	115
Figura 29 - Nebulosidade para esta estação Lisboa / Portela (nº médio de dias com nevoeiro)	116
Figura 30 - Uso e ocupação do solo no concelho de Almada (Fonte: CMA / DEGAS, 2011)	117
Figura 31 - Implantação / envolvente da OZ Energia.....	180
Figura 32 - Planta Geral da OZ Energia	181
Figura 33 - Implantação de extintores na OZ Energia.....	182
Figura 34 - Localização do ponto de encontro / percursos de evacuação	183
Figura 35 - Localização da tubagem de gasóleo para a NATO.....	184
Figura 36 - Cartografia de ordenamento - Escala 1:25 000.....	185
Figura 37 - Cartografia de condicionantes - Escala 1:10 000.....	186
Figura 38 - Cartografia da REN e RAN - Escala 1:10 000	187
Figura 39 - Cartografia de possíveis localizações para PMA e PCO.....	188
Figura 40 - Cartografia de possíveis localizações para ZrNm e NecPro.....	189
Figura 41 - Cartografia de possíveis localizações para ZCAP	190
Figura 42 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 1.....	191
Figura 43 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 2.....	192
Figura 44 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 2 - BLEVE	193
Figura 45 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 3.....	194
Figura 46 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 4.....	195
Figura 47 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 4 - BLEVE	196
Figura 48 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 5.....	197
Figura 49 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 6.....	198

Figura 50 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 6 - BLEVE	199
Figura 51 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 7	200
Figura 52 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 7 - BLEVE	201
Figura 53 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 8	202
Figura 54 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 9	203
Figura 55 - Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes - Cenário 10	204

ÍNDICE TABELAS

Tabela 1 - Principais acções a realizar antes da emergência	19
Tabela 2 – Principais acções a realizar durante a emergência	21
Tabela 3 - Zonas de risco e de intervenção para cada cenário de acidente grave	27
Tabela 4 - Principais acções a realizar na fase de reabilitação	28
Tabela 5 - Missão dos Agentes da Protecção Civil	36
Tabela 6 - Missão dos Organismos e Entidades de Apoio	42
Tabela 7 - Missão do Operador	42
Tabela 8 - Área de Administração de Meios e Recursos	44
Tabela 9 - Área de Apoio Logístico às Operações	46
Tabela 10 - Área de apoio social	49
Tabela 11 - Área de Comunicações	51
Tabela 12 - Área de Gestão da Informação de Apoio às Operações	54
Tabela 13 - Área de Gestão da Informação Pública	56
Tabela 14 - Informação Pública: TV	57
Tabela 15 – Informação Pública: Rádios Locais	57
Tabela 16 - Informação Pública: Jornais	57
Tabela 17- Área de procedimentos de evacuação	60
Tabela 18 - Plano de evacuação	71
Tabela 19 - Identificação de ZCAP	72
Tabela 20 – Área de Manutenção da Ordem Pública	73
Tabela 21 - Área de serviços médicos e transporte de vítimas	75
Tabela 22 - Área de socorro e salvamento	79
Tabela 23 - Área de serviços mortuários	81
Tabela 24 - Localização das ZRN e os NecPro	84
Tabela 25 - Estrutura da Protecção Civil	87
Tabela 26 - Composição, convocação e competências da comissão de protecção civil	90
Tabela 27 - Uso e ocupação do solo do concelho de Almada, por freguesia (Fonte: CMA / DEGAS, 2011)	117
Tabela 28 - População residente por censo 1981, 1991 e 2001 e densidade populacional por censo 1991 e 2001 (Fonte: INE, CMA / DEP-DPU, 2010)	119
Tabela 29 - Inventário de substâncias perigosas manuseadas e/ou armazenadas no Terminal	122
Tabela 30 - Comportamento previsível das substâncias	154
Tabela 31 - Efeitos dos níveis de radiação sobre o homem	157
Tabela 32 - Cenário 1: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto à esfera T34 - Dados iniciais	161
Tabela 33 - Cenário 2: Colapso total da esfera T34 - Dados iniciais	162
Tabela 34 - Cenário 3: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto à esfera T31 - Dados iniciais	163
Tabela 35 - Cenário 4: Colapso total da esfera T31 - Dados iniciais	164
Tabela 36 - Cenário 5: Fuga de líquido por rotura total de tubagem junto ao depósito T32 - Dados iniciais	165
Tabela 37 - Cenário 6: Colapso total do depósito T32 - Dados iniciais	166
Tabela 38 - Cenário 7: Colapso total da cisterna de propano - Dados iniciais	167
Tabela 39 - Cenário 8: Rotura do reservatório T16 - Dados iniciais	168
Tabela 40 - Cenário 9: Rotura total da tubagem de gásóleo da NATO - Dados iniciais	169
Tabela 41 - Cenário 10: Rotura total de mangueira de butano no cais - Dados iniciais	170

Tabela 42 - Resumo das distâncias que serão utilizadas para determinar as 3 zonas de risco	171
Tabela 43 - Análise de vulnerabilidades para cada cenário	176
Tabela 44 - Viaturas da Câmara Municipal de Almada	207
Tabela 45 - Viaturas do SMAS	210
Tabela 46 - Viaturas e equipamentos dos Corpos de Bombeiros	212
Tabela 47 - Meios humanos dos Corpos de Bombeiros	213
Tabela 48 - Contactos da CMPC	214
Tabela 49 - Contactos dos Serviços da Câmara Municipal de Almada	216
Tabela 50 - Contactos do SMAS	217
Tabela 51 - Contactos das Juntas de Freguesia potencialmente afectadas	217
Tabela 52 - Contactos dos meios de comunicação social	218
Tabela 53 - Contactos dos agentes de protecção civil	219
Tabela 54 - Canais em Semi-Duplex	219
Tabela 55 - Canais em Semi-Duplex (Comando Distrital)	219
Tabela 56 - Canais em Simplex (Comando, Tácticos e Manobra)	220
Tabela 57 - Contactos de outros agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio	224
Tabela 58 - Contactos da OZ Energia	224
Tabela 59 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 1	225
Tabela 60 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 2	227
Tabela 61 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 2 – BLEVE	228
Tabela 62 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 3	228
Tabela 63 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 4	229
Tabela 64 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 4 – BLEVE	230
Tabela 65 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 5	230
Tabela 66 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 6	231
Tabela 67 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 6 – BLEVE	231
Tabela 68 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 7	232
Tabela 69 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 7 - BLEVE	232
Tabela 70 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 8	232
Tabela 71 - Contactos de estabelecimentos presentes nas áreas de risco - Cenário 10	232
Tabela 72 - Registo de controlo de actualização do PEE	241
Tabela 73 - Registos das versões e aprovações do PEE	241
Tabela 74 - Histórico de activações do PEE	242
Tabela 75 - Registo de realização de exercícios de teste ao PEE	242
Tabela 76 - Lista distribuição do PEE	243

4 INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

4.1 SECÇÃO I

4.1.1 Organização da Protecção Civil em Portugal

Apresenta-se nesta secção uma caracterização da organização geral da Protecção Civil em Portugal, de acordo com a Lei de Bases da Protecção Civil (Lei nº. 27/2006).

4.1.1.1 ESTRUTURA DA PROTECÇÃO CIVIL

Apresenta-se em diagrama a estrutura e organização da Protecção Civil de acordo com o âmbito territorial de intervenção.

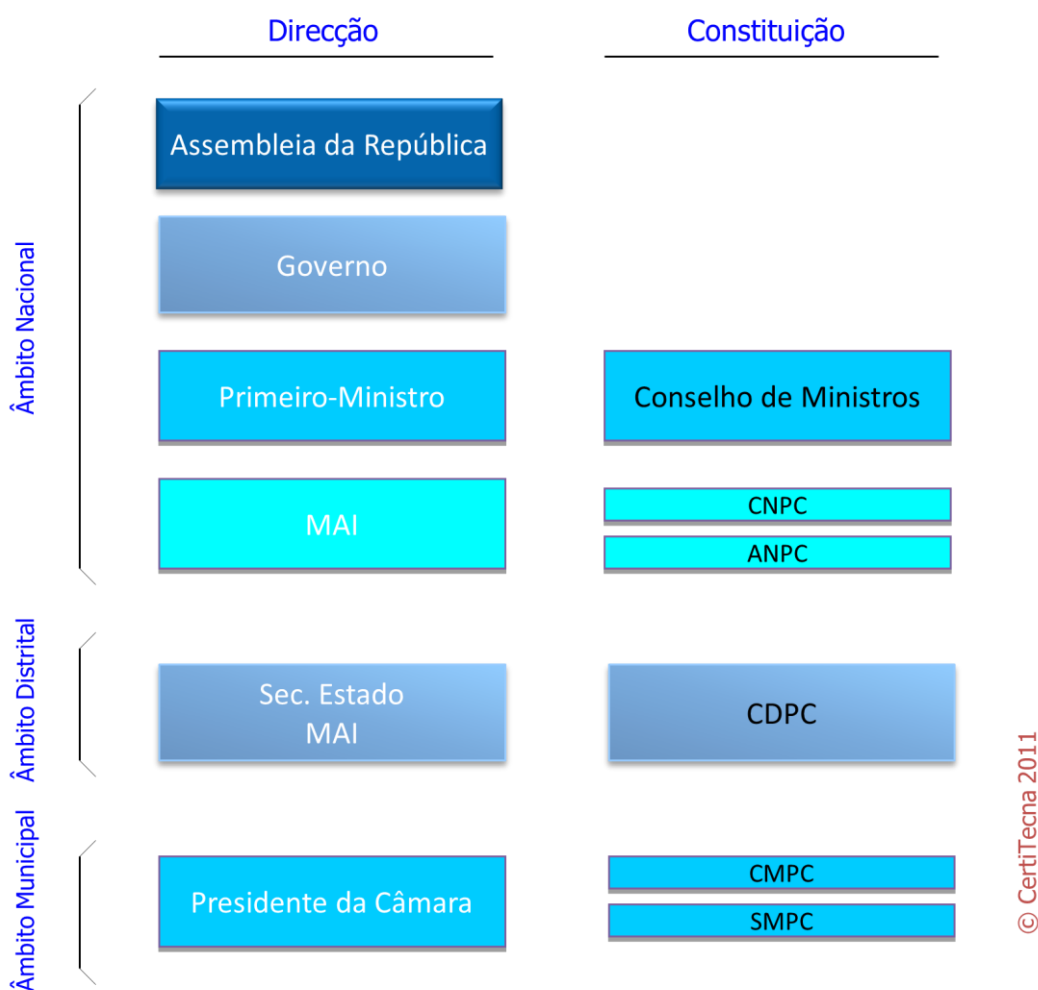


Figura 15 - Estrutura da Protecção Civil

Apresenta-se em diagrama a estrutura municipal de protecção civil.

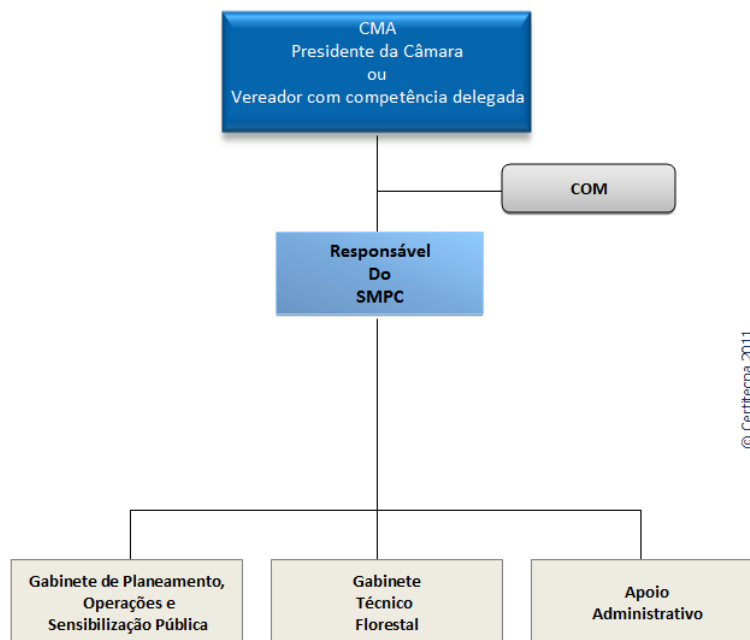


Figura 16 - Diagrama da estrutura municipal de protecção civil

4.1.1.2 ESTRUTURAS DAS OPERAÇÕES

No quadro seguinte apresentam-se os responsáveis pela estrutura das operações a desenvolver em situações de emergência e de acordo com o âmbito de intervenção territorial (Distrital e Municipal).

ÂMBITO TERRITORIAL	COMANDO OPERACIONAL	COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL
Distrital	CODIS	CCOD – CDOS
Municipal	COM	CMPC - SMPC

Tabela 25 - Estrutura da Protecção Civil

SISTEMA INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE PROTECÇÃO SOCORRO (SIOPS)

O objectivo do SIOPS é definir um conjunto de estruturas, normas e procedimentos, para que todos os agentes de Protecção Civil actuem de uma forma articulada e sob um comando único, sem prejuízo da respectiva dependência hierárquica e funcional.

O SIOPS foi desenvolvido com base em estruturas de coordenação operacional, de âmbito nacional e distrital, onde se compatibilizam todas as instituições necessárias para fazer face a acidentes graves e catástrofes.

Neste sentido é importante que a estrutura de intervenção definida neste PEE tenha em consideração este Sistema, dando-se especial atenção ao nível de coordenação distrital.

ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES

O Sistema de Gestão das operações (SGO) é uma forma de organização dos TO que se desenvolve de uma forma modular. O seu desenvolvimento é da responsabilidade do COS (Comandante das Operações de Socorro), que a deverá utilizar sempre que os meios disponíveis do primeiro alarme e posteriormente do segundo alarme se mostrem insuficientes.

Sempre que uma força de socorro de uma qualquer das organizações integrantes do SIOPS for accionada, o chefe da primeira força a chegar ao local assume de imediato o comando da operação e garante a construção de um sistema evolutivo de comando e controlo da operação.

A evolução da situação pode levar ao aumento da complexidade da operação e conseqüentemente do teatro de operações, pelo que o processo de transferência da função de COS é de vital necessidade, competindo a um elemento de Comando do Corpo de Bombeiros com a responsabilidade da área onde decorre o evento, assumir essa função.

A responsabilidade da assumpção da função de Comandante das Operações de Socorro cabe por ordem crescente:

- Ao Chefe da primeira equipa a chegar ao evento, independentemente da sua titularidade;
- Ao Chefe do Grupo de Combate presente no teatro de operações;
- Ao Oficial Bombeiro mais graduado, presente no teatro de operações;
- Ao Comandante do Corpo de Bombeiros da área de actuação.

CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES

O sistema de gestão de operações configura-se nos níveis **estratégico, tático** e de **manobra**.

NÍVEL ESTRATÉGICO:

- Determinação da estratégia adequada face à ocorrência;
- Estabelecimento dos objectivos gerais da operação;
- Definição de prioridades;
- Elaboração e actualização periódica do plano estratégico de acção;
- Recepção e colocação de meios de reforço;
- Previsão e planeamento de resultados;
- Fixação de objectivos específicos a nível tático.

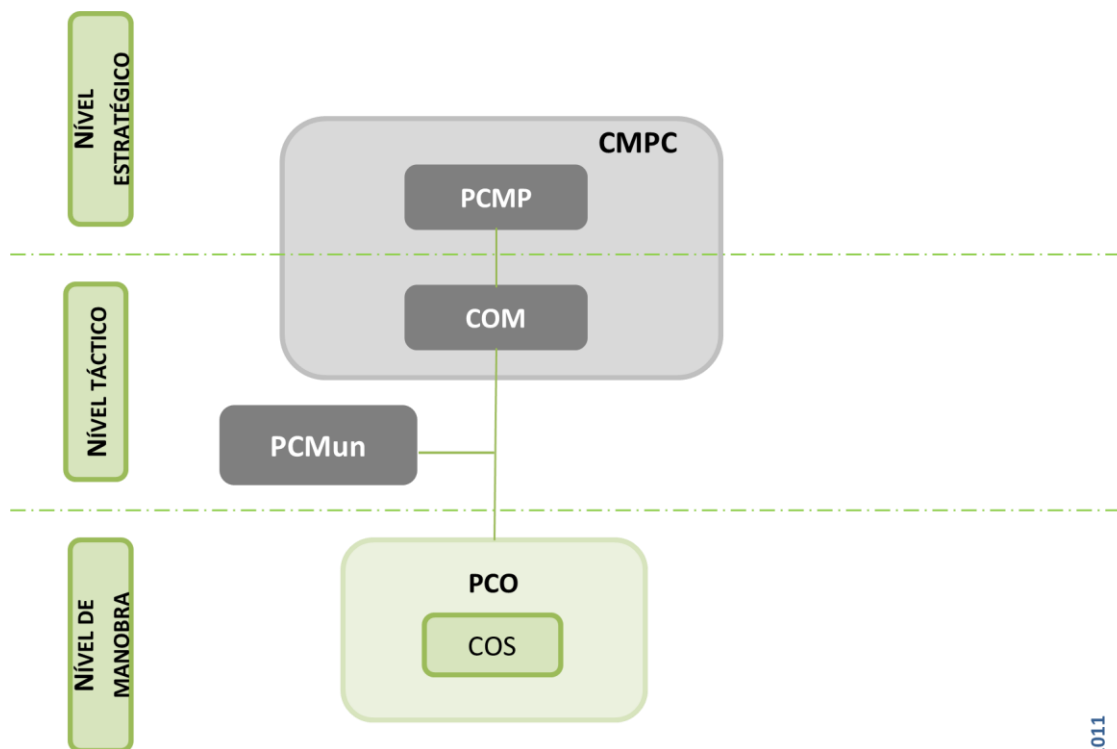
NÍVEL TÁTICO:

- Dirigir as actividades operacionais tendo em consideração os objectivos a alcançar de acordo com a estratégia definida.

NÍVEL DE MANOBRA:

- Determinar as tarefas específicas de acordo com os objectivos táticos definidos. Estas tarefas são normalmente realizadas e desenvolvidas com meios humanos e com o apoio de meios técnicos.

A figura que se apresenta a seguir configura os três níveis na estrutura organizacional para resposta à emergência do município de Almada.



PCMP – Presidente da Câmara Municipal do Porto
 CMPC – Comissão Municipal de Protecção Civil
 COM – Comandante Operacional Municipal
 PCMun – Posto de Comando Municipal
 PCO – Posto de Comando Operacional
 COS – Comandante de Operações de Socorro

© Certitecna 2011

Figura 17 - Configuração do Sistema de Gestão de Operações

4.1.2 Mecanismos da Estrutura de Protecção Civil

4.1.2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTECÇÃO CIVIL

No quadro seguinte apresenta-se a composição, convocação e competências da Comissão Municipal de Protecção Civil, assim como o elemento responsável pela sua convocação.

ENTIDADE/NOME	CONVOCAÇÃO	COMPOSIÇÃO	COMPETÊNCIAS
Comissão Municipal de Protecção Civil (CMPC)	<p>Director do Plano</p> <p>--</p> <p>Presidente da Câmara Municipal</p> <p>ou</p> <p>Vereador com Competência Delegada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente da Câmara Municipal de Almada ▪ Comandante Operacional Municipal ▪ Comandante do Corpo de Bombeiros de Cacilhas ▪ Comandante do Corpo de Bombeiros de Almada ▪ Comandante do Corpo de Bombeiros da Trafaria ▪ Comandante do Destacamento da GNR de Almada ▪ Comandante da Divisão da PSP de Almada ▪ Comandante local da Polícia Marítima ▪ Autoridade de Saúde – Delegada de Saúde de Almada ▪ Director do Hospital Garcia de Orta ▪ Director do Agrupamento de Centros de Saúde de Almada ▪ Representante do Instituto de Segurança Social, I.P. – Almada ▪ Responsável do Serviço Municipal de Protecção Civil de Almada ▪ Representante dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada ▪ Director Municipal da Direcção Municipal de Mobilidade e Valorização Urbana – CMA ▪ Representante da OZ Energia Gás ▪ Representantes de outras entidades ou serviços implantados no município, cujas actividades e áreas funcionais possam, de acordo com a situação em concreto, contribuir para as acções de protecção civil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a elaboração do Plano Municipal de Emergência, remetê-lo para aprovação pela CNPC e acompanhar a sua execução; ▪ Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique. ▪ Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil, que sejam desenvolvidas por agentes públicos. ▪ Garantir que as entidades e instituições que integram a CMPC accionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das acções de protecção civil. ▪ Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.

Tabela 26 - Composição, convocação e competências da comissão de protecção civil

Os representantes nomeados em sede da CMPC pelas diversas entidades intervenientes, são convocados por ordem do Director do Plano ou o seu substituto.

Para as reuniões ordinárias, a convocação será efectuada por ofício ou correio electrónico.

Para as reuniões extraordinárias, será utilizada a via mais expedida disponível, nomeadamente:

- Contacto telefónico com a entidade que o superintende, que posteriormente fará o contacto com o seu representante;
- Contacto telefónico com o próprio;
- Deslocação de viaturas da CMA e/ou outra entidade disponível para aviso e eventual transporte.

No capítulo 4 – Secção III deste documento encontra-se a lista de contactos da CMPC.

4.1.2.2 CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DE SITUAÇÕES DE ALERTA

A declaração de situações de alerta, é um mecanismo à disposição da autoridade política de protecção civil para potenciar a adopção de medidas a desencadear na ocorrência de um acidente grave ou catástrofe. Tal declaração é realizada de acordo com a natureza dos acontecimentos a enfrentar e atendendo à gravidade e extensão dos seus efeitos.

Compete ao Presidente da Câmara Municipal de Almada (Director do Plano) declarar a situação de Alerta.

CRITÉRIOS:

A situação de alerta pode ser declarada a partir do Nível 2 de emergência quando, face à ocorrência ou eminência de ocorrência de acidente grave no terminal da OZ Energia, é reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção, nomeadamente nas seguintes situações:

- Acidente com esfera de propano/butano ou tubagem adjacente;
- Acidente com reservatório de propano ou tubagem adjacente;
- Acidente com o camião-cisterna de propano;
- Acidente com reservatório de gasóleo;
- Rotura de tubagem de gasóleo de ligação à NATO;
- Rotura de mangueira de butano no cais;
- Ocorrência de uma causa externa às instalações com elevada probabilidade de originar um acidente grave na OZ energia, como por exemplo um sismo ou deslizamento de terras.

ÂMBITO:

O acto que declara a situação de alerta menciona expressamente:

- A natureza do acontecimento que originou a situação declarada;
- O âmbito temporal e territorial;
- A estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar.

Para além das medidas especialmente determinadas pela natureza da ocorrência, a declaração de **situação de alerta** dispõe expressamente sobre:

- A obrigatoriedade de convocação da CMPC;
- O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de Protecção Civil, bem como dos recursos a utilizar;
- O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança;
- A adopção de medidas preventivas adequadas à ocorrência.

A declaração da situação de alerta determina uma obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação.

4.1.2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO

O sistema de monitorização, alerta e aviso destina-se a assegurar que na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe tanto as entidades intervenientes no Plano como as populações expostas tenham a capacidade de agir de modo a salvaguardar vidas e a proteger bens. Como tal, nas suas três vertentes, visa proporcionar uma eficaz vigilância do risco, um rápido alerta aos agentes de protecção civil e entidades envolvidas no Plano e um adequado aviso à população.

4.1.2.3.1 Sistema de Monitorização

Existem diversos sistemas de monitorização para as diferentes tipologias de risco:

- Sistema de Avisos Meteorológicos do Instituto de Meteorologia (situações meteorológicas adversas);
- Monitorização da Actividade Sísmica (Instituto de Meteorologia);
- O Serviço Municipalizado de Água e Saneamento dispõe de um conjunto de sistemas de monitorização das bacias hidrográficas existentes no concelho.

No município de Almada a monitorização será efectuada com base nos sistemas nacionais referidos, na cartografia existente para o efeito e através do conhecimento dos dados históricos de ocorrências recolhidos ao longo dos últimos anos, nomeadamente em situações de cheia e de incêndios florestais.

Em complemento, a OZ Energia tem implementados procedimentos de acompanhamento permanente das instalações, de forma a detectar qualquer anomalia atempadamente, reduzindo desta forma a probabilidade de ocorrência de acidentes graves.

4.1.2.3.2 Sistema de Alerta

A transmissão do alerta aos agentes de protecção civil inicia-se com a implementação da rotina de alarme e alerta da OZ Energia.

O alerta ao Serviço Municipal de Protecção Civil é sempre realizado nas seguintes condições:

- ocorrência de incidentes que configurem a activação do Plano de Emergência Interno, independentemente de este ser ou não activado, mesmo em situações em que se prevê vir a não ser necessário a activação do Plano de Emergência Externo
- ocorrência de incidentes ou acidentes que envolvam equipamentos e possíveis libertações de substâncias perigosas

A informação a fornecer ao Serviço Municipal de Protecção Civil contém:

- Descrição da situação de emergência, incluindo:
- O(s) tipo(s) de acidente(s): emissão / contaminação da água / incêndio / explosão;
- Substância libertada, principais características (tóxica / inflamável / perigosa para o ambiente) e respectiva quantidade estimada;
- Efeitos imediatos: mortes / lesões / danos ecológicos / danos materiais / perturbações na vizinhança;
- Condições meteorológicas: direcção e velocidade do vento
- Estimativa da extensão previsível do acidente e de possíveis consequências, nomeadamente no que concerne às áreas de risco, mediante as condições atmosféricas em presença na zona da instalação;
- Principais medidas de emergência adoptadas: confinamento da situação / sistemas de emergência internos / serviços de emergência externos chamados / evacuação / descontaminação.
- A informação é actualizada periodicamente ao serviço municipal de protecção civil, sempre que existam informações mais detalhadas sobre a evolução da situação.

O alerta ao Serviço Municipal de Protecção Civil é realizado por telefone.

Relativamente às forças de socorro, o Terminal da OZ Energia está ligado, por intermédio de linhas separadas e exclusivas, ao Corpo de Bombeiros da Trafaria.

Compete ao Chefe do terminal ou na sua ausência ao Supervisor de Serviço do Terminal, efectuar os contactos necessários às empresas vizinhas fornecendo informação sobre as necessárias medidas de auto-protecção das pessoas aí presentes e sobre a eventual necessidade de garantir que são eliminadas as possíveis fontes de ignição.

O aviso é realizado por telefone.

O responsável pela realização do alerta ao SMPC é:

Eng.º José António Fernandes de Carvalho

Cargo ocupado: Europe GPL Operations Manager

Telefone: +351 21 3500 804

Telemóvel: +351 93 252 3707

Sendo o substituto:

Eng.º Nelson José do Rosário Jorge Marques

Telefone: +351 21 3500782

Telemóvel: +351 93 2998080

4.1.2.3.3 Sistema de Aviso

No que respeita aos sistemas de aviso, existem diversos dispositivos para o efeito (sirenes, telefones, viaturas com megafones, estações de rádio locais, televisão, etc.) pelo que a decisão do meio a adoptar terá que ser baseada na extensão da zona afectada, no tipo, dimensão e dispersão geográfica da população a avisar (pequenas povoações rurais, grandes aglomerados urbanos, quintas dispersas, etc.), na proximidade geográfica dos agentes de Protecção Civil e nos meios e recursos disponíveis. Deve ainda ser tido em conta que uma situação pode ocorrer durante o dia útil de trabalho, à noite ou durante os fins-de-semana, o que não só faz variar a localização da população aquando de um possível acidente, mas também a forma de poderem receber o aviso, pelo que diferentes procedimentos de aviso devem ser contemplados para diferentes períodos do dia e da semana.

Para populações de pequena dimensão pode utilizar-se o aviso automático através da rede telefónica, o que requer que listas de residências e empregos com a respectiva localização e números de telefones sejam elaboradas e mantidas actualizadas. Porém, haverá que considerar formas de aviso (por exemplo, emissão de mensagens escritas ou difusão celular para telemóveis) para a população em movimento que não está nas suas residências ou nos seus locais de emprego.

Outro meio de aviso à população é o uso de megafones, em que a utilização de carros auxilia à cobertura de maiores áreas num menor espaço de tempo. Estações de rádio locais, ou mesmo de televisão, podem também ser utilizadas para uma rápida difusão do aviso.

Dado que o aviso à população é uma acção crucial para minorar o número de vítimas, e que é difícil que qualquer dos meios seleccionados abranja toda a população potencialmente afectada, deverá ser prevista a redundância de meios de aviso.

Fase da pré-emergência:

- Sítio da internet da Câmara Municipal de Almada;
- Mensagens sms
- Órgãos de comunicação social

Fase da emergência:

- Órgãos de comunicação social
- Megafones em veículos dos agentes de protecção civil
- Sítio da internet da Câmara Municipal de Almada
- Mensagens sms
- Sirenes
- Rede fixa de telefone