

# PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO



galp energia

PARQUE DE ARMAZENAGEM DE COMBUSTÍVEIS  
DE PORTO BRANDÃO



CERTITECNA - ENGENHEIROS CONSULTORES, SA

**OUTUBRO 2011**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO</b>	<b>1</b>
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
<b>2</b>	<b>ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA</b>	<b>10</b>
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 o Parque do Porto Brandão	21
2.2.2.3	Zonas de intervenção	22
2.2.3	<i>Fase da Reabilitação</i>	29
2.3	ARTICULAÇÃO E ACTUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES	30
2.3.1	<i>Missão dos Serviços Municipais e de Protecção Civil</i>	30
2.3.1.1	Câmara Municipal de Almada	30
2.3.1.2	Serviço municipal de protecção civil	31
2.3.1.3	Serviços municipalizados e água e saneamento	32
2.3.1.4	Unidades locais de protecção civil / juntas de freguesia	32
2.3.2	<i>Missão dos Agentes de Protecção Civil</i>	33
2.3.3	<i>Missão dos Organismos e Entidades de Apoio</i>	37
2.3.4	<i>Missão do Operador</i>	43
<b>3</b>	<b>ÁREAS DE INTERVENÇÃO</b>	<b>44</b>
3.1	ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS	45
3.2	ÁREA DE APOIO LOGÍSTICO ÀS OPERAÇÕES	47
3.2.1	<i>Área de Apoio Logístico às Forças de Intervenção</i>	47

3.2.2	Área de Apoio Logístico às populações .....	50
3.3	ÁREA DE COMUNICAÇÕES .....	52
3.4	ÁREA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE APOIO ÀS OPERAÇÕES .....	55
3.4.1	Área de Gestão da Informação de Apoio às Operações .....	55
3.4.2	Área de Gestão da Informação Pública .....	57
3.5	ÁREA DE PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO .....	61
3.6	ÁREA DE MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA.....	78
3.7	ÁREA DE SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS .....	80
3.8	ÁREA DE SOCORRO E SALVAMENTO .....	84
3.9	ÁREA DE SERVIÇOS MORTUÁRIOS .....	86
3.10	PROTOCOLOS.....	90
<b>4</b>	<b>INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR .....</b>	<b>91</b>
4.1	SECÇÃO I .....	91
4.1.1	Organização da Protecção Civil em Portugal .....	91
4.1.1.1	Estrutura da Protecção Civil.....	91
4.1.1.2	Estruturas das Operações .....	92
4.1.2	Mecanismos da Estrutura de Protecção Civil.....	95
4.1.2.1	Composição, Convocação e Competências da Comissão de Protecção Civil .....	95
4.1.2.2	Critérios e Âmbito Para a Declaração de Situações de Alerta .....	96
4.1.2.3	Sistema de Monitorização, Alerta e Aviso.....	97
4.1.2.3.1	Sistema de Monitorização .....	97
4.1.2.3.2	Sistema de Alerta.....	98
4.1.2.3.3	Sistema de Aviso.....	99
4.2	SECÇÃO II .....	101
4.2.1	Caracterização do estabelecimento .....	101
4.2.1.1	Implantação Geográfica.....	101
4.2.1.1.1	Envolvimento exterior.....	101
4.2.1.1.2	Vias de Acesso .....	101
4.2.1.2	Descrição do Estabelecimento .....	102
4.2.1.2.1	Descrição geral .....	102
4.2.1.2.2	Descrição sumária dos Processos.....	103
4.2.1.2.3	Meios de intervenção disponíveis na instalação .....	103
4.2.1.2.3.1	Sistemas de combate a Incêndio.....	103
4.2.1.2.3.2	Sistemas de combate a derrames.....	106
4.2.1.2.4	Sistema de Tratamento de Efluentes .....	107
4.2.1.2.5	Zona de concentração local / Ponto de encontro .....	107
4.2.2	Caracterização da envolvente .....	108
4.2.2.1	Caracterização física.....	108
4.2.2.1.1	Enquadramento geográfico .....	108
4.2.2.1.2	Orografia do Concelho .....	109
4.2.2.1.3	Declive do Concelho.....	111
4.2.2.1.4	Sismicidade.....	113
4.2.2.1.5	Caracterização Meteorológica .....	113
4.2.2.1.5.1	Regime de ventos .....	114
4.2.2.1.5.2	Estabilidade atmosférica .....	115
4.2.2.1.5.3	Temperatura.....	115
4.2.2.1.5.4	Pluviosidade .....	116
4.2.2.1.5.5	Humidade relativa.....	116
4.2.2.1.5.6	Insolação .....	117
4.2.2.1.5.7	Nebulosidade.....	118
4.2.2.1.5.8	Número de Dias com Nevoeiro.....	119
4.2.2.1.6	Uso do solo.....	119
4.2.2.1.7	Áreas sensíveis.....	121
4.2.2.2	Caracterização demográfica.....	121
4.2.2.2.1	População Residente por Censo e Freguesia (1991/2001) e Densidade Populacional (2001).....	121
4.2.2.2.2	Envolvente urbana do Parque do Porto Brandão.....	122

4.2.2.3	Caracterização de Infra-estruturas .....	122
4.2.2.3.1	Equipamentos relevantes / sensíveis localizados nas proximidades do Parque do Porto Brandão	122
4.2.2.3.2	Instalações industriais localizados nas proximidades do Parque do Porto Brandão.....	123
4.2.2.3.3	Canais de navegação .....	123
4.2.2.3.4	Aeropostos e bases aéreas .....	123
4.2.3	<i>Caracterização do Risco</i> .....	124
4.2.3.1	Identificação e caracterização de perigos .....	124
4.2.3.1.1	Ficha de Dados de Segurança - Gasóleo .....	125
4.2.3.1.2	Comportamento previsível do Gasóleo .....	140
4.2.3.1.3	Métodos de detecção.....	140
4.2.3.2	Cenários de Acidentes Graves.....	141
4.2.3.2.1	Identificação dos Cenários.....	143
4.2.3.2.1.1	Cenário 1: Rotura total do reservatório de Gasóleo TK 10 .....	145
4.2.3.2.1.2	Cenário 2: Rotura total do reservatório de Gasóleo TK13 .....	145
4.2.3.2.1.3	Cenário 3: Rotura total da tubagem de saída (12") do reservatório de Gasóleo TK 13 .	146
4.2.3.2.1.4	Cenário 4: Rotura Total do Reservatório de Gasóleo TK 20 .....	146
4.2.3.2.1.5	Cenário 5: Rotura total da tubagem de saída (12") junto ao reservatório de Gasóleo TK 20	147
4.2.3.2.1.6	Cenário 6: Rotura de 20% do diâmetro da tubagem do reservatório de Gasóleo TK 20	148
4.2.3.2.1.7	Cenário 7: Rotura Total do Reservatório de Gasóleo TK 22 .....	148
4.2.3.2.1.8	Cenário 8: Rotura total da tubagem de saída (12") junto ao reservatório de Gasóleo TK 22	149
4.2.3.2.1.9	Cenário 9: Rotura de 20% do diâmetro da tubagem do reservatório de Gasóleo TK 22	149
4.2.3.2.1.10	Cenário 10: Rotura Total do Reservatório de Gasóleo TK 25 .....	150
4.2.3.2.1.11	Cenário 11: Rotura total da tubagem de saída (12") junto ao reservatório de Gasóleo TK 25	150
4.2.3.2.1.12	Cenário 12: Rotura de 20% do diâmetro da tubagem do reservatório de Gasóleo TK 25	151
4.2.3.2.1.13	Cenário 13: Rotura total de cisterna com Gasóleo .....	151
4.2.3.2.1.14	Cenário 14: Rotura de mangueira de (6") durante a descarga de Gasóleo (navio).....	152
4.2.3.2.2	Resumo dos resultados obtidos .....	153
4.2.3.3	Análise de Vulnerabilidades .....	154
4.2.3.3.1	Possíveis danos ambientais provocados.....	156
4.2.3.4	Estratégia para mitigação de riscos .....	156
4.2.3.4.1	Distâncias de segurança .....	156
4.2.3.4.2	Disposições do SMPC destinadas a prestar informações ao público .....	156
4.2.3.4.3	Disposições do Parque de Porto Brandão destinadas a apoiar as medidas de mitigação no exterior	157
4.2.4	<i>Cartografia</i> .....	158
4.2.4.1	Implantação/Envoltivo do Parque de Porto Brandão .....	158
4.2.4.2	Planta Geral do Parque de Porto Brandão .....	159
4.2.4.3	Serviço de Incêndios – Rede de água.....	160
4.2.4.4	Serviço de Incêndios – Rede de água, central nº3.....	161
4.2.4.5	Localização da rede de espuma.....	162
4.2.4.6	Cartografia de Ordenamento – Escala 1:25 000 .....	163
4.2.4.7	Cartografia de Condicionantes – Escala 1:10 000.....	164
4.2.4.8	Cartografia da REN e RAN – Escala 1:10 000 .....	165
4.2.4.9	Cartografia de possíveis localizações para PMA e PCO .....	166
4.2.4.10	Cartografia de possíveis localizações para ZRnM e NecPro.....	167
4.2.4.11	Cartografia de possíveis localizações para ZCAP's.....	168
4.2.4.12	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 1.....	169
4.2.4.13	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 2.....	170
4.2.4.14	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 3.....	171
4.2.4.15	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 4.....	172
4.2.4.16	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 5.....	173
4.2.4.17	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 6.....	174
4.2.4.18	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 7.....	175
4.2.4.19	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 8.....	176

4.2.4.20	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 9.....	177
4.2.4.21	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 10.....	178
4.2.4.22	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 11.....	179
4.2.4.23	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 12.....	180
4.2.4.24	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 13.....	181
4.2.4.25	Cartografia das áreas de risco dos cenários de acidentes – Cenário 14.....	182
4.3	SECÇÃO III .....	183
4.3.1	<i>Inventário de Meios e Recursos</i> .....	183
4.3.1.1	Viaturas da Câmara Municipal .....	183
4.3.1.2	Viaturas do SMAS.....	185
4.3.1.3	Viaturas e equipamentos dos Corpos de Bombeiros .....	189
4.3.1.4	Meios Humanos dos Corpos de Bombeiros .....	191
4.3.2	<i>Lista de Contactos</i> .....	192
4.3.2.1	Comissão Municipal de Protecção Civil.....	192
4.3.2.2	Contactos de serviços da Câmara Municipal de Almada.....	193
4.3.2.3	smas .....	195
4.3.2.4	Juntas de Freguesia potencialmente afectadas.....	195
4.3.2.5	Contactos dos meios de comunicação.....	196
4.3.2.6	Contactos dos Agentes de Protecção civil – Forças de intervenção.....	196
4.3.2.7	Comunicações rádio REPC e ROB .....	197
4.3.2.8	Outros Agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio.....	198
4.3.2.9	Lista de contactos do Parque de Porto Brandão .....	202
4.3.3	<i>Modelos de Relatórios, Requisições e Comunicados</i> .....	202
4.3.3.1	Relatório de Ocorrência.....	203
4.3.3.2	Folha de Comunicados.....	205
4.3.3.3	Folha de Requisição.....	206
4.3.3.4	Relatório de Acidente Grave .....	207
4.3.4	<i>Registo de controlo de actualização do PEE</i> .....	211
4.3.5	<i>Registo das versões e aprovações do PEE</i> .....	211
4.3.6	<i>Histórico de activações do PEE</i> .....	212
4.3.7	<i>Registo de realização de exercícios de teste ao PEE</i> .....	212
4.3.8	<i>Lista de Distribuição do PEE</i> .....	212
4.3.9	<i>Bibliografia</i> .....	214
4.3.10	<i>Glossário</i> .....	214
4.3.11	<i>Lista de Acrónimos</i> .....	219

### 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	44
FIGURA 5 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO: ÁREA DE APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO	48
FIGURA 6 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO: ÁREA DE APOIO LOGÍSTICO ÀS POPULAÇÕES	51
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE COMUNICAÇÕES	53
FIGURA 8 - DIAGRAMA DE COMUNICAÇÕES (COMPLEMENTAR)	54
FIGURA 9 - FLUXO DE INFORMAÇÃO	56
FIGURA 10 - DIAGRAMA DE EVACUAÇÃO	62
FIGURA 11 - DIAGRAMA SOCORRO E SALVAMENTO	81
FIGURA 12 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO: ÁREA DE APOIO PSICOLÓGICO	81
FIGURA 13 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO	84
FIGURA 14 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO: SERVIÇOS MORTUÁRIOS	87
FIGURA 15 - ESTRUTURA DA PROTECÇÃO CIVIL	91
FIGURA 16 - DIAGRAMA DA ESTRUTURA MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL	92
FIGURA 17 - CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES	94
FIGURA 18 - MAPA DO ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE ALMADA (FONTE: CMA / DEGAS, 2011)	108
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	109
FIGURA 20 - MAPA HIPSOMÉTRICO DO CONCELHO DE ALMADA (FONTE: CMA / DEGAS, 2011)	110
FIGURA 21 - MAPA DE DECLIVES DO CONCELHO DE ALMADA (FONTE: CMA / DEGAS, 2011)	112
FIGURA 22 - ROSA-DOS-VENTOS PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA	114
FIGURA 23 - PRECIPITAÇÃO PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA (VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS)	115
FIGURA 24 - PRECIPITAÇÃO PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA (TOTAL)	116
FIGURA 25 - HUMIDADE RELATIVA PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA	117
FIGURA 26 - INSOLAÇÃO PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA (Nº DE HORAS MENSAIS)	117
FIGURA 27 - INSOLAÇÃO PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA (Nº MÉDIO DE DIAS)	118
FIGURA 28 - NEBULOSIDADE TOTAL MÉDIA PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA	118
FIGURA 29 - NEBULOSIDADE PARA ESTA ESTAÇÃO LISBOA / PORTELA (Nº MÉDIO DE DIAS COM NEVOEIRO)	119
FIGURA 30 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO CONCELHO DE ALMADA (FONTE: CMA / DEGAS, 2011)	120
FIGURA 31 - IMPLANTAÇÃO / ENVOLVENTE DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO	158
FIGURA 32 - PLANTA GERAL DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO	159
FIGURA 33 - PLANTA DA REDE DE ÁGUA DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO	160
FIGURA 34 - PLANTA DA REDE DE ÁGUA, CENTRAL Nº 3, DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO	161
FIGURA 35 - PLANTA DA LOCALIZAÇÃO DA REDE DE ESPUMA, DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO	162
FIGURA 36 - CARTOGRAFIA DE ORDENAMENTO - ESCALA 1:25 000	163
FIGURA 37 - CARTOGRAFIA DE CONDICIONANTES - ESCALA 1:10 000	164
FIGURA 38 - CARTOGRAFIA DA REN E RAN - ESCALA 1:10 000	165
FIGURA 39 - CARTOGRAFIA DE POSSÍVEIS LOCALIZAÇÕES PARA PMA E PCO	166
FIGURA 40 - CARTOGRAFIA DE POSSÍVEIS LOCALIZAÇÕES PARA ZrNM e NECPRO	167
FIGURA 41 - CARTOGRAFIA DE POSSÍVEIS LOCALIZAÇÕES PARA ZCAP	168
FIGURA 42 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 1	169
FIGURA 43 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 2	170
FIGURA 44 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 3	171
FIGURA 45 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 4	172
FIGURA 46 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 5	173
FIGURA 47 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 6	174
FIGURA 48 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 7	175
FIGURA 49 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 8	176

FIGURA 50 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 9 .....	177
FIGURA 51 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 10 .....	178
FIGURA 52 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 11 .....	179
FIGURA 53 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 12 .....	180
FIGURA 54 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 13 .....	181
FIGURA 55 - CARTOGRAFIA DAS ÁREAS DE RISCO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES - CENÁRIO 14 .....	182

## 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 .....	28
TABELA 4 - PRINCIPAIS ACÇÕES A REALIZAR NA FASE DE REABILITAÇÃO .....	29
TABELA 5 - MISSÃO DOS AGENTES DA PROTECÇÃO CIVIL .....	37
TABELA 6 - MISSÃO DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO .....	43
TABELA 7 - MISSÃO DO OPERADOR .....	43
TABELA 8 - ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS .....	45
TABELA 9 - ÁREA DE APOIO LOGÍSTICO ÀS OPERAÇÕES .....	47
TABELA 10 - ÁREA DE APOIO SOCIAL .....	50
TABELA 11 - ÁREA DE COMUNICAÇÕES .....	52
TABELA 12 - ÁREA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE APOIO ÀS OPERAÇÕES .....	55
TABELA 13 - ÁREA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICA .....	57
TABELA 14 - INFORMAÇÃO PÚBLICA: TV .....	58
TABELA 15 - INFORMAÇÃO PÚBLICA: RÁDIOS LOCAIS .....	58
TABELA 16 - INFORMAÇÃO PÚBLICA: JORNAIS .....	58
TABELA 17 - ÁREA DE PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO .....	61
TABELA 18 - PLANO DE EVACUAÇÃO .....	76
TABELA 19 - IDENTIFICAÇÃO DE ZCAP .....	77
TABELA 20 - ÁREA DE MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA .....	78
TABELA 21 - ÁREA DE SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS .....	80
TABELA 22 - ÁREA DE SOCORRO E SALVAMENTO .....	84
TABELA 23 - ÁREA DE SERVIÇOS MORTUÁRIOS .....	86
TABELA 24 - LOCALIZAÇÃO DAS ZRNM E OS NECPRO .....	89
TABELA 25 - ESTRUTURA DA PROTECÇÃO CIVIL .....	92
TABELA 26 - COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTECÇÃO CIVIL .....	95
TABELA 27 - RESERVATÓRIOS DE COMBUSTÍVEL .....	102
TABELA 28 - USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO CONCELHO DE ALMADA, POR FREGUESIA (FONTE: CMA / DEGAS, 2011) ...	120
TABELA 29 - POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO 1981, 1991 E 2001 E DENSIDADE POPULACIONAL POR CENSO 1991 E 2001 (FONTE: INE, CMA / DEP-DPU, 2010) .....	122
TABELA 30 - INVENTÁRIO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS MANUSEADAS E/OU ARMAZENADAS NO PARQUE .....	124
TABELA 31 - COMPORTAMENTO PREVISÍVEL DO GASÓLEO .....	140
TABELA 32 - CONDIÇÕES CLIMATOLÓGICAS .....	142
TABELA 33 - DEFINIÇÃO DE ZONAS .....	143
TABELA 34 - CENÁRIO 1: ROTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 10 .....	145
TABELA 35 - CENÁRIO 2: ROTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK13 .....	145
TABELA 36 - CENÁRIO 3: ROTURA TOTAL DA TUBAGEM DE SAÍDA (12") DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 13 - DADOS INICIAIS .....	146
TABELA 37 - CENÁRIO 4: ROTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 20 - DADOS INICIAIS .....	146
TABELA 38 - CENÁRIO 5: ROTURA TOTAL DA TUBAGEM DE SAÍDA (12") JUNTO AO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 20 - DADOS INICIAIS .....	147
TABELA 39 - CENÁRIO 6: ROTURA DE 20% DO DIÂMETRO DA TUBAGEM DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 20 - DADOS INICIAIS .....	148
TABELA 40 - CENÁRIO 7: ROTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 22 - DADOS INICIAIS .....	148

TABELA 41 - CENÁRIO 8: ROTURA TOTAL DA TUBAGEM DE SAÍDA (12") JUNTO AO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 22 - DADOS INICIAIS .....	149
TABELA 42 - CENÁRIO 9: ROTURA DE 20% DO DIÂMETRO DA TUBAGEM DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 22 - DADOS INICIAIS .....	149
TABELA 43 - CENÁRIO 10: ROTURA TOTAL DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 25 - DADOS INICIAIS .....	150
TABELA 44 - CENÁRIO 11: ROTURA TOTAL DA TUBAGEM DE SAÍDA (12") JUNTO AO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 25 - DADOS INICIAIS .....	150
TABELA 45 - CENÁRIO 12: ROTURA DE 20% DO DIÂMETRO DA TUBAGEM DO RESERVATÓRIO DE GASÓLEO TK 25 - DADOS INICIAIS .....	151
TABELA 46 - CENÁRIO 13: ROTURA TOTAL DE CISTERNA COM GASÓLEO - DADOS INICIAIS .....	151
TABELA 47 - CENÁRIO 14: ROTURA DE MANGUEIRA DE (6") DURANTE A DESCARGA DE GASÓLEO (NAVIO) .....	152
TABELA 48 - RESUMO DAS DISTÂNCIAS QUE SERÃO UTILIZADAS PARA DETERMINAR AS 3 ZONAS DE RISCO .....	153
TABELA 49 - ANÁLISE DE VULNERABILIDADES PARA CADA CENÁRIO .....	155
TABELA 50 - VIATURAS DA CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA .....	185
TABELA 51 - VIATURAS DO SMAS.....	188
TABELA 52 - VIATURAS E EQUIPAMENTOS DOS CORPOS DE BOMBEIROS .....	190
TABELA 53 - MEIOS HUMANOS DOS CORPOS DE BOMBEIROS .....	191
TABELA 54 - CONTACTOS DA CMPC.....	192
TABELA 55 - CONTACTOS DOS SERVIÇOS DA CÂMARA MUNICIPAL DE ALMADA.....	194
TABELA 56 - CONTACTOS DOS SMAS .....	195
TABELA 57 - CONTACTOS DAS JUNTAS DE FREGUESIA POTENCIALMENTE AFECTADAS .....	195
TABELA 58 - CONTACTOS DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL .....	196
TABELA 59 - CONTACTOS DOS AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL .....	197
TABELA 60 - CANAIS EM SEMI-DUPLEX.....	197
TABELA 61 - CANAIS EM SEMI-DUPLEX (COMANDO DISTRIAL) .....	197
TABELA 62 - CANAIS EM SIMPLEX (COMANDO, TÁCTICOS E MANOBRA) .....	198
TABELA 63 - CONTACTOS DE OUTROS AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL, ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO .....	202
TABELA 64 - CONTACTOS DO PARQUE DE PORTO BRANDÃO .....	202
TABELA 65 - REGISTO DE CONTROLO DE ACTUALIZAÇÃO DO PEE .....	211
TABELA 66 - REGISTOS DAS VERSÕES E APROVAÇÕES DO PEE .....	211
TABELA 67 - HISTÓRICO DE ACTIVAÇÕES DO PEE .....	212
TABELA 68 - REGISTO DE REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS DE TESTE AO PEE .....	212
TABELA 69 - LISTA DISTRIBUIÇÃO DO PEE .....	213



## 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.

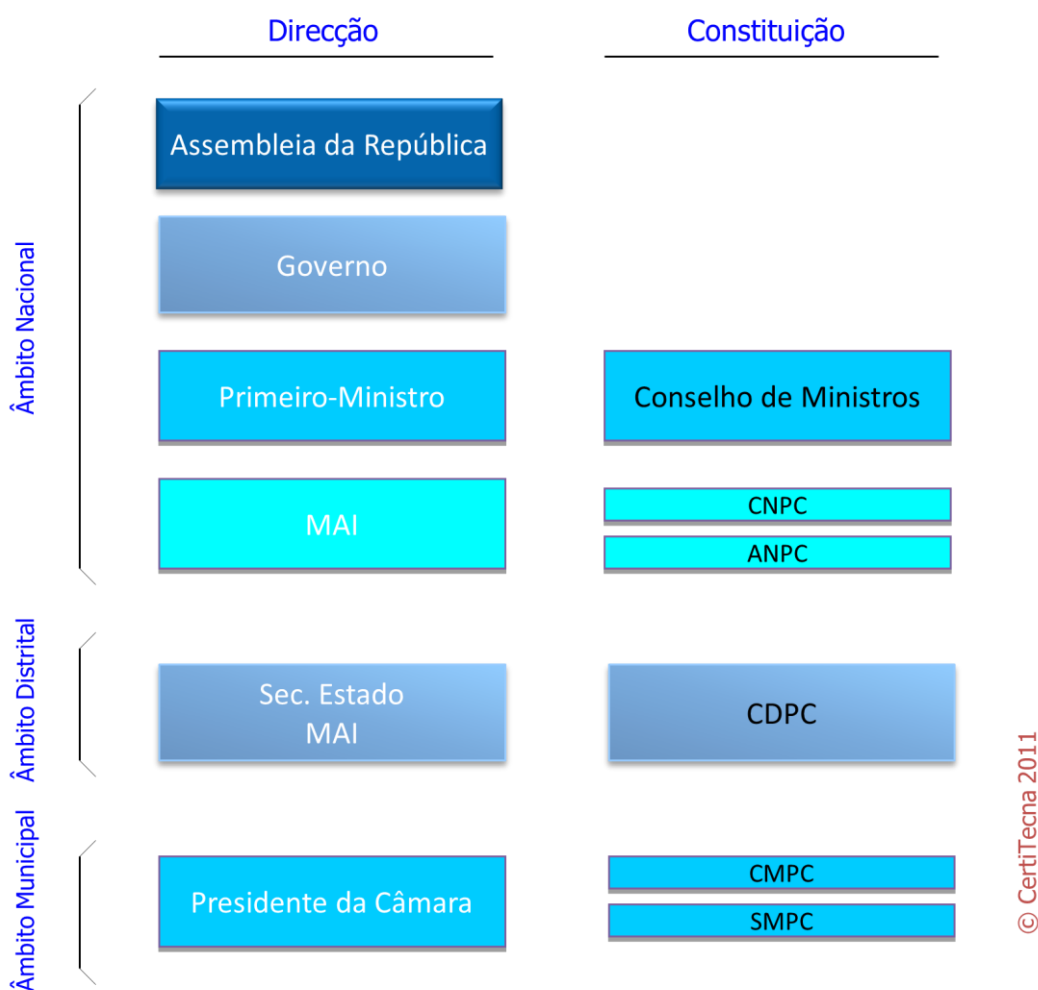


Figura 15 - Estrutura da Protecção Civil

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

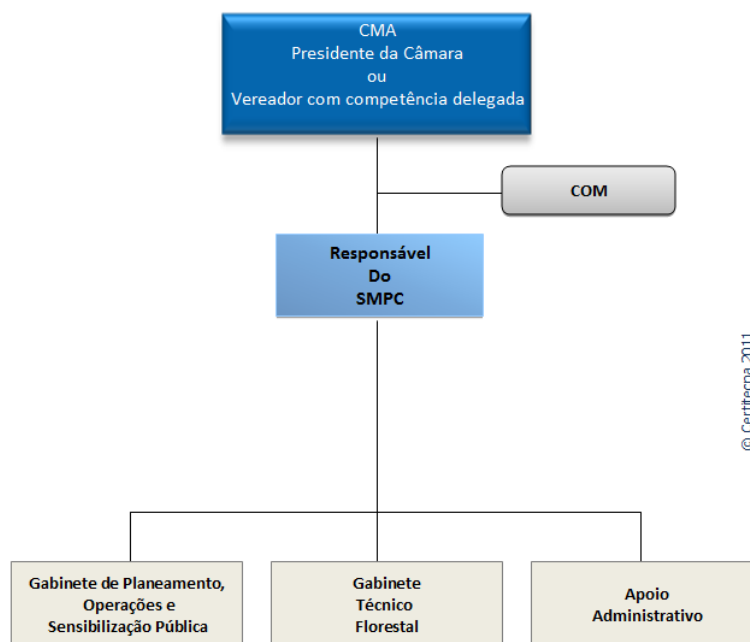


Figura 16 - Diagrama da estrutura municipal de protecção civil

#### 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 consequentemente 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.

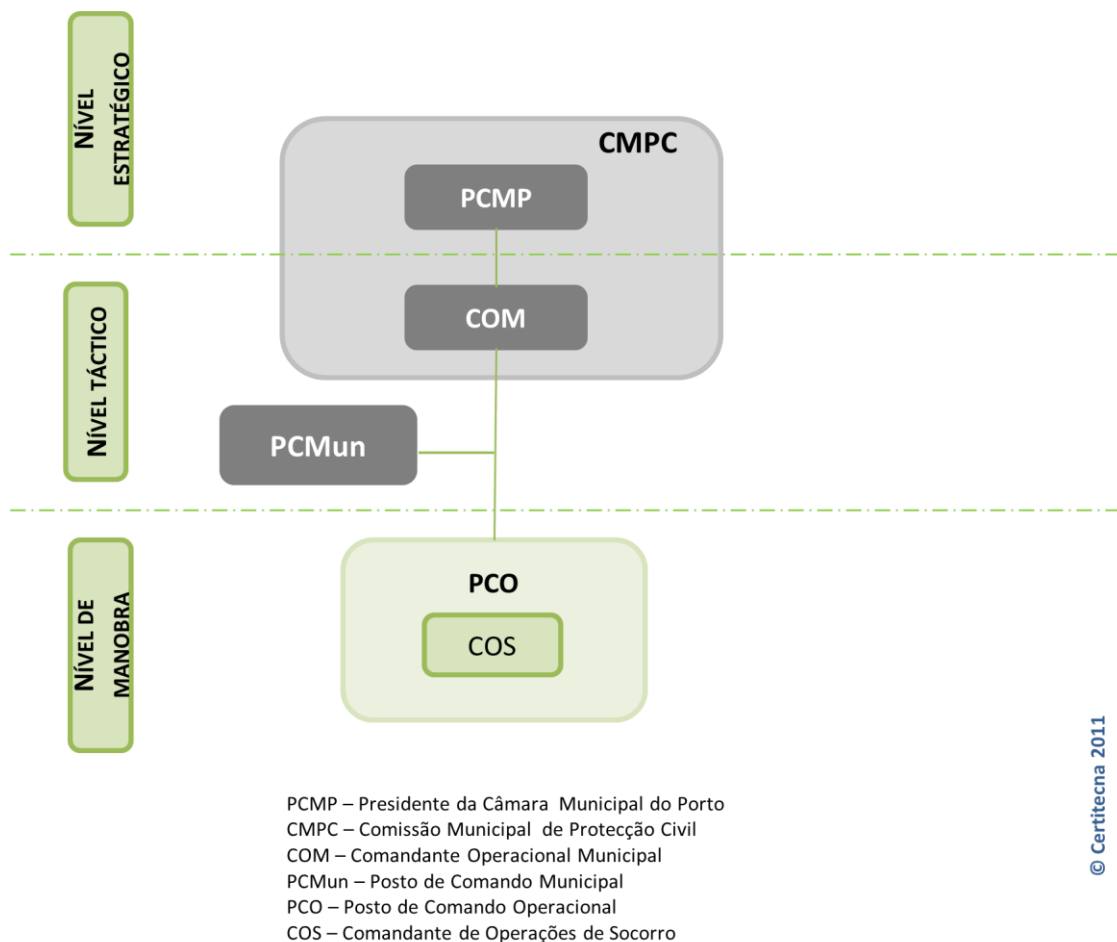


Figura 17 - Configuração do Sistema de Gestão de Operações

## 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
<b>Comissão Municipal de Protecção Civil (CMPC)</b>	<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"> <li>▪ Presidente da Câmara Municipal de Almada</li> <li>▪ Comandante Operacional Municipal</li> <li>▪ Comandante do Corpo de Bombeiros de Cacilhas</li> <li>▪ Comandante do Corpo de Bombeiros de Almada</li> <li>▪ Comandante do Corpo de Bombeiros da Trafaria</li> <li>▪ Comandante do Destacamento da GNR de Almada</li> <li>▪ Comandante da Divisão da PSP de Almada</li> <li>▪ Comandante local da Polícia Marítima</li> <li>▪ Autoridade de Saúde – Delegada de Saúde de Almada</li> <li>▪ Director do Hospital Garcia de Orta</li> <li>▪ Director do Agrupamento de Centros de Saúde de Almada</li> <li>▪ Representante do Instituto de Segurança Social, I.P. – Almada</li> <li>▪ Responsável do Serviço Municipal de Protecção Civil de Almada</li> <li>▪ Representante dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada</li> <li>▪ Director Municipal da Direcção Municipal de Mobilidade e Valorização Urbana – CMA</li> <li>▪ Representante do Parque do Porto Brandão</li> <li>▪ 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantir a elaboração do Plano Municipal de Emergência, remetê-lo para aprovação pela CNPC e acompanhar a sua execução;</li> <li>▪ Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique.</li> <li>▪ Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil, que sejam desenvolvidas por agentes públicos.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li> </ul>

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 expedita 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 do Parque do Porto Brandão, é reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção, nomeadamente nas seguintes situações:

- Acidente com reservatório de gasóleo;
- Rotura total de tubagem;
- Rotura parcial de tubagem;
- Rotura total de cisterna;
- Rotura de mangueira durante descarga a partir de navio.
- Ocorrência de uma causa externa às instalações com elevada probabilidade de originar um acidente grave no Parque do Porto Brandão, 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, o Parque do Porto Brandão 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 do Parque do Porto Brandão.

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): incêndio / nuvem / explosão;
  - ✓ Substância libertada;
  - ✓ O que afectou;
  - ✓ Quais os efeitos previstos;
  - ✓ Quais as medidas de emergência interna e externa a adoptar;
  - ✓ Qual a situação quanto a feridos;
  - ✓ Local de acesso;
- Qual o ponto de encontro.

O alerta ao Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) é realizado pelo Director de Emergência por telefone ou por Fax, enviando uma Ficha de Comunicação de Acidente Grave, informando-o da ocorrência.

No período nocturno, o alerta ao SMPC é realizado pelo Vigilante de Serviço na Portaria.

Na Portaria Principal do Parque está instalado um telefone com um número directo para a Corporação de Bombeiros Voluntários da Trafaria.



**O responsável pela realização do alerta ao SMPC é:**

Eng.º Raul Antunes

Cargo ocupado: Gestor do Parque

Telefone: +351 21 295 4475

Telemóvel: +351 96 237 5851

**Sendo o substituto:**

Sr. José Teixeira

Telefone: +351 21 956 7556

Telemóvel: +351 93 379 466

#### 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