



PEExt

**Plano de Emergência Externo
da OZ Energia, SA**

Terminal da Trafaria

Dezembro 2022

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

Ficha técnica do Plano

Entrega de elementos para elaboração do PEEExt pela OZ Energia, SA	dezembro 2017
Dados validados e remetidos pela ANEPC	maio 2020
Versão para consulta pública aprovada pela CMPC	março 2022
Consulta pública	maio 2022
Parecer da CMPC	março 2023
Parecer da ANEPC	setembro 2023
Enviado para APA	novembro 2023
Aprovação pela Assembleia Municipal	novembro 2024
Publicação em Diário da República	janeiro 2025

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

ÍNDICE

PARTE I — ENQUADRAMENTO	13
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. FINALIDADE E OBJETIVOS.....	16
3. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO	17
4. ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO.....	35
5. CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES	45
6. ATIVAÇÃO DO PEEExt	58
PARTE II — EXECUÇÃO.....	60
1. RESPONSABILIDADES.....	61
2. SISTEMA DE ALERTA E AVISO	62
3. ORGANIZAÇÃO	66
PARTE III — INVENTÁRIOS, MODELOS E LISTAGENS.....	70
1. INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS	71
2. LISTA DE CONTACTOS	72
4. LISTA DE DISTRIBUIÇÃO	92
ANEXOS.....	93
ANEXO I – Cartografia de suporte às operações de emergência de proteção civil	94
ANEXO II – Cenários.....	120
ANEXO III – Fichas de dados de segurança.....	248
ANEXO IV – Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da operacionalidade do Plano.....	312
ANEXO V – Formulários.....	317

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

Índice de tabelas

Tabela 1 - Atualizações do PEEExt.....	11
Tabela 2 - Ativação do PEEExt.....	11
Tabela 3 - Registo de Exercícios	12
Tabela 4 – Quantidades máximas de substâncias perigosas.....	32
Tabela 5 – Comportamento previsível das substâncias perigosas existentes	33
Tabela 6 – Listagem dos estabelecimentos localizados até 2000m da OZ Energia	37
Tabela 7 – Listagem dos estabelecimentos industriais e militares localizados até 2000 m da OZ Energia ...	38
Tabela 8 - População residente (1991, 2001, 2011 e 2021) e densidade populacional (2001, 2011 e 2021)	41
Tabela 9 – População residente nos núcleos habitacionais num raio de 2000m em projeção horizontal (Censos 2011).....	41
Tabela 10 - População Residente, segundo Localidade, Grupos Etários e Sexo	42
Tabela 11 – Edifícios, segundo o Número de Alojamentos por Tipo e Localidade	42
Tabela 12 – Alojamentos Familiares Clássicos, segundo Localidade e Forma de Ocupação	43
Tabela 13 – Resumo dos resultados de acidentes por consequência dos cenários	48
Tabela 14 - Locais possíveis para instalação de ZA previstos no PMEPC de Almada	67
Tabela 15 – Locais possíveis para instalação de ZCR previstos no PMEPC de Almada	67
Tabela 16 – Contactos da CMPC.....	72
Tabela 17 – Contactos do operador.....	75
Tabela 18 – Contactos dos Serviços / Agentes de Proteção Civil	76
Tabela 19 – Organismos de Apoio	82
Tabela 20 – Contactos de Instituições localizadas na envolvente.....	90

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

Índice de figuras

Figura 1 – Limites da OZ Energia	19
Figura 2 – Envolvente exterior da OZ Energia	35
Figura 3 - População residente por freguesia	39
Figura 4 – Densidade populacional por freguesia.....	40
Figura 5 - Proporção (%) de Edifícios mais antigos (Construídos antes de 1960) - 2021.....	43
Figura 6 - Proporção (%) de Edifícios mais recentes (Construídos depois de 2001) – 2021	44
Figura 7 - Diagrama das Zonas de Intervenção.....	66
Figura 8 – Localização das ZA, ZCR, ZRR e PCMun previstos no PMEPC de Almada	68

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

PARTE II — EXECUÇÃO

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	 Dezembro 2022 Versão 02
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	

1. RESPONSABILIDADES

1.1. Operador

De acordo com o artigo 5º do Decreto-Lei n.º 150/2015, o operador do estabelecimento de nível superior de perigosidade “é responsável por tomar as medidas necessárias para evitar a ocorrência de acidentes graves e limitar as suas consequências para a saúde humana e ambiente”. Assim, a Oz Energia é responsável por:

- Transmitir o alerta ao SMPC;
- Fornecer ao SMPC os elementos disponíveis;
- Coordenar todas as operações de intervenção e de evacuação no interior das suas instalações;
- Colocar-se à disposição do SMPC para deslocar um elemento da sua estrutura de emergência para o local de reunião da CMPC, no sentido de garantir uma eficaz e permanente interligação entre as duas entidades, de forma a garantir a atualização de dados e, maximizar o desempenho na gestão da emergência, quer no interior da instalação, quer na envolvente;
- Implementar medidas para minimizar as consequências do acidente.

O oficial de ligação da OZ Energia junto da Comissão Municipal de Proteção Civil de Almada é o seguinte:

- Eng.º José António Fernandes de Carvalho
- Cargo ocupado: Europe GPL Operations Manager
- Telefone: +351 21 3500 804
- Telemóvel: +351 93 252 3707

Substituto:

- Eng.º Marco Alexandre Batista Maia
- Telefone: +351 21 3500782
- Telemóvel: +351 93 9968979

1.2. Serviços de Proteção Civil, Agentes de Proteção Civil, Organismos e Entidades de Apoio

As responsabilidades dos serviços de proteção civil, agentes de proteção civil, organismos e entidades de apoio são as constantes no Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almada. Estas componentes, por já constarem e serem partes integrantes no referido plano, não foram repetidas.²

² ANPC – CT 7 – Manual de apoio à elaboração de Planos de Emergência Externos. 2ª Edição. Janeiro 2018, página 11

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

2. SISTEMA DE ALERTA E AVISO

A declaração de situação de alerta, é um mecanismo à disposição da autoridade política de proteção civil para potenciar a adoção 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 CMA 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 adotar medidas preventivas e ou medidas especiais de reação.

Âmbito

O ato que declara a situação de alerta menciona expressamente o disposto da lei, nomeadamente:

- 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 proteção 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 adoção 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 situação³.

2.1. Sistema de 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 PEEExt como as populações expostas tenham a capacidade de agir de modo a salvaguardar vidas e a proteger bens. Como tal, nas suas três

³ Lista constante do PMEPC de Almada – Parte III

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	 Dezembro 2022 Versão 02
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	

vertentes, visa proporcionar uma eficaz vigilância do risco, um rápido alerta aos agentes de proteção civil e entidades envolvidas no PEEExt e um adequado aviso à população.

2.2. Sistema de Alerta

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

Nas situações em que aparente ser possível a ativação do Plano de Emergência Interno (PEI), nomeadamente envolvendo ou podendo vir a envolver os produtos e equipamentos críticos analisados no **Anexo II - Cenários**, o responsável pelos contactos com as entidades externas em situação de emergência, garante o contacto com o SMPC, fornecendo todos os elementos necessários, para decisão sobre ativação, ou não, do PEEExt.

O alerta ao SMPC é sempre realizado nas seguintes condições:

- ocorrência de incidentes que configurem a ativação do PEI, independentemente de este ser ou não ativado, mesmo em situações em que se prevê não vir a ser necessário a ativação do PEEExt;
- ocorrência de incidentes ou acidentes que envolvam equipamentos e possíveis libertações de substâncias perigosas.

A informação a fornecer ao SMPC contém a 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 respetiva quantidade estimada;
- Efeitos imediatos: mortes / lesões / danos ecológicos / danos materiais / perturbações na vizinhança;
- Condições meteorológicas: direção e velocidade do vento
- Estimativa da extensão previsível do acidente e de possíveis consequências, nomeadamente no que concerne às áreas de risco definidas no **Anexo II – Cenários**, mediante as condições atmosféricas em presença na zona da instalação;
- Principais medidas de emergência adotadas: confinamento da situação / sistemas de emergência internos / serviços de emergência externos chamados / evacuação / descontaminação.

O tipo de informação a prestar ao SMPC seguirá o relatório modelo que se encontra no **Anexo V – Formulários** deste documento.

A informação é atualizada periodicamente ao SMPC, sempre que existam informações mais detalhadas sobre a evolução da situação.

O alerta ao SMPC é realizado por telefone. Em alternativa, poderá ser usada a rede rádio VHF banda alta, através da REPC – Rede Estratégica de Proteção Civil. Para o efeito, está montado na portaria do estabelecimento um rádio (base), propriedade da CMA, com as frequências da REPC (PC Arrábida / PC Pragal) e as redes privadas da CMA e SMAS.

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

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	 Dezembro 2022 Versão 02
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	

Compete ao Chefe do Terminal OZ Energia ou na sua ausência ao Supervisor de Serviço, efetuar os contactos necessários às empresas vizinhas fornecendo informação sobre as necessárias medidas de autoproteção das pessoas aí presentes, sobre a eventual necessidade de garantir que são eliminadas as possíveis fontes de ignição e sobre a necessidade de meios de apoio. O aviso é realizado por telefone.

O elemento responsável pelo alerta ao SMPC é o seguinte:

- Eng.º José António Fernandes de Carvalho
- Cargo ocupado: Europe GPL Operations Manager
- Telefone: +351 21 3500 804
- Telemóvel: +351 93 252 3707

Substituto:

- Eng.º Marco Alexandre Batista Maia
- Telefone: +351 21 3500782
- Telemóvel: +351 93 9968979

2.2.1. 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 adotar terá que ser baseada na extensão da zona afetada, no tipo, dimensão e dispersão geográfica da população a avisar (pequenos aglomerados populacionais, grandes aglomerados urbanos, quintas dispersas, etc.) 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.

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

- A informação será transmitida da forma mais adequada em função de cada caso:
 - ✓ Através dos OCS (rádio, televisão, web, jornais)
 - ✓ Através de meios próprios (web, editais)
 - ✓ Avisos paroquiais
 - ✓ Sirenes e viaturas com equipamento sonoro
- A nível municipal, a CMPC é responsável por:
 - ✓ Assegurar a resposta a solicitações de informação;
 - ✓ Difundir recomendações e linhas de atuação;
 - ✓ Elaborar comunicados oficiais a distribuir aos cidadãos;
- Compete ainda à CMPC, no domínio da relação com os OCS:
 - ✓ Assegurar a realização de briefings ou conferências de imprensa, a realizar no PCMun;
 - ✓ Assegurar a emissão de comunicados de imprensa com periodicidade determinada;

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

- A CMPC assegura a divulgação à população de informação disponível sobre:
 - ✓ Números de telefone de contacto para informações;
 - ✓ Localização de pontos de reunião ou centros de desalojados/assistência;
 - ✓ Locais de receção de donativos;
 - ✓ Locais de recolha de sangue;
 - ✓ Locais para inscrição para serviço voluntário;
 - ✓ Quais as zonas de abastecimento de bens alimentares e água;
 - ✓ Quais as estradas intransitáveis e suas alternativas;
 - ✓ Instruções para regresso de populações evacuadas;
 - ✓ Listas de desaparecidos, mortos e feridos;
 - ✓ Quais os sítios onde podem procurar familiares e consultar listas
 - ✓ Locais de acesso interdito ou restrito;
 - ✓ Outras instruções consideradas necessárias;
- A PSP, a GNR e a AML, são responsáveis, nos espaços sob sua jurisdição, por apoiar a divulgação dos avisos à população, nomeadamente à população isolada e/ou sem acesso aos meios de comunicação;
- Para garantir homogeneidade na passagem de informação à população, serão utilizados os modelos de comunicado constantes na Parte III – Capítulo 3.3 do PMEPC de Almada.

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	OZ ENERGIA
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

3. ORGANIZAÇÃO⁴

3.1. Zonas de Intervenção

A resposta operacional desenvolve-se na área do concelho de Almada, que é designada por Zona de Intervenção (ZI). Em função das informações obtidas através das ações de reconhecimento e avaliação técnica e operacional, esta delimitação geográfica poderá ser alterada.

As zonas de intervenção configuram-se como áreas de amplitude variável e adaptadas às circunstâncias e à configuração do terreno, podendo compreender:

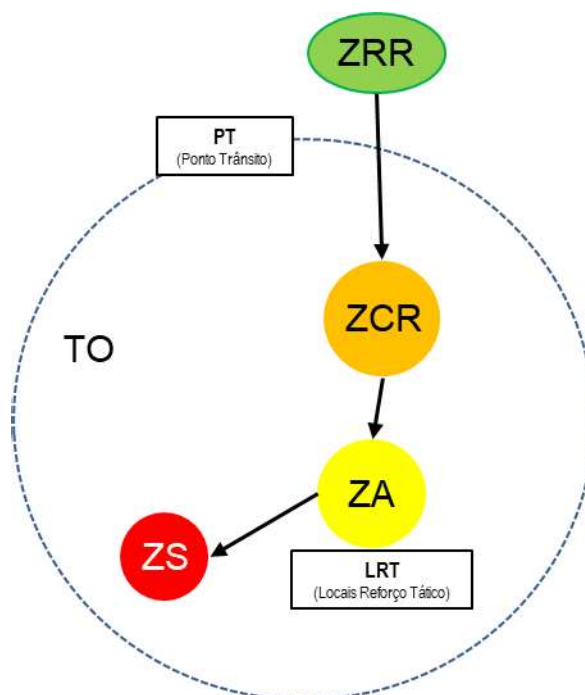


Figura 7 - Diagrama das Zonas de Intervenção

3.1.1. Zona de Sinistro (ZS)

Superfície na qual se desenvolve a ocorrência, de acesso restrito, onde se encontram exclusivamente os meios necessários à intervenção direta, sob a responsabilidade exclusiva do PCO / PCMun. Para efeito deste PEEExt, a ZS terá como foco a instalação da OZ Energia.

3.1.2. Zona de Apoio (ZA)

Zona adjacente à ZS, de acesso condicionado, onde se concentram os meios de apoio e logísticos estritamente necessários ao suporte dos meios de intervenção e onde estacionam meios de intervenção para resposta imediata.

Sem prejuízo de outras a determinar, encontram-se pré identificados no PMEPC de Almada, entre outros, locais próximos da OZ Energia onde é possível instalar ZA de âmbito municipal, nomeadamente:

⁴ De acordo com PMEPC – Ponto 3 – Parte II. Não constam neste PEE algumas componentes deste capítulo, que por já constarem do PMEPC de Almada, não estão repetidas.

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

Tabela 14 - Locais possíveis para instalação de ZA previstos no PMEPC de Almada

Freguesia	Local	Coordenadas Geográficas	
Caparica	Junto à Rotunda da Filipa D'Água	N 38° 39' 48.95"	W 9° 11' 28.02"
	Junto ao Madan Parque	N 38° 39' 42.14"	W 9° 12' 7.32"
	Murfacém, junto ao acesso à central elétrica	N 38° 39' 55.80"	W 9° 13' 16.23"
	Junto colégio Campo Flores	N 38° 38' 50.82"	W 9° 12' 6.74"
Trafaria	2º Torrão, junto estação elevatória do SMAS	N 38° 39' 50.86"	W 9° 14' 37.49"
Costa da Caparica	Av. Afonso Albuquerque, junto à EB23	N 38° 38' 49.02"	W 9° 14' 3.83"

3.1.3. Zonas de Concentração e Reserva

Zona do teatro de operações onde se localizam temporariamente meios e recursos disponíveis sem missão imediata, onde se mantém um sistema de apoio logístico e assistência pré-hospitalar e onde têm lugar as concentrações e trocas de recursos pedidos pelo posto de comando.

Sem prejuízo de outras a determinar, encontram-se pré identificados locais onde é possível instalar uma ZCR, nomeadamente:

Tabela 15 – Locais possíveis para instalação de ZCR previstos no PMEPC de Almada

Freguesia	Local	Coordenadas Geográficas	
Pragal	Oficinas gerais dos SMAS	N 38° 40' 22.13"	W 9° 10' 43.77"
Charneca Caparica	Estaleiro municipal de Vale Figueira	N 38° 38' 5.88"	W 9° 10' 42.98"
Sobreda	Estaleiro municipal do Alto do Índio	N 38° 39' 13.51"	W 9° 10' 53.64"

Nas ZCR podem ser consideradas diferentes áreas de acordo com o tipo e dimensão da ocorrência, nomeadamente:

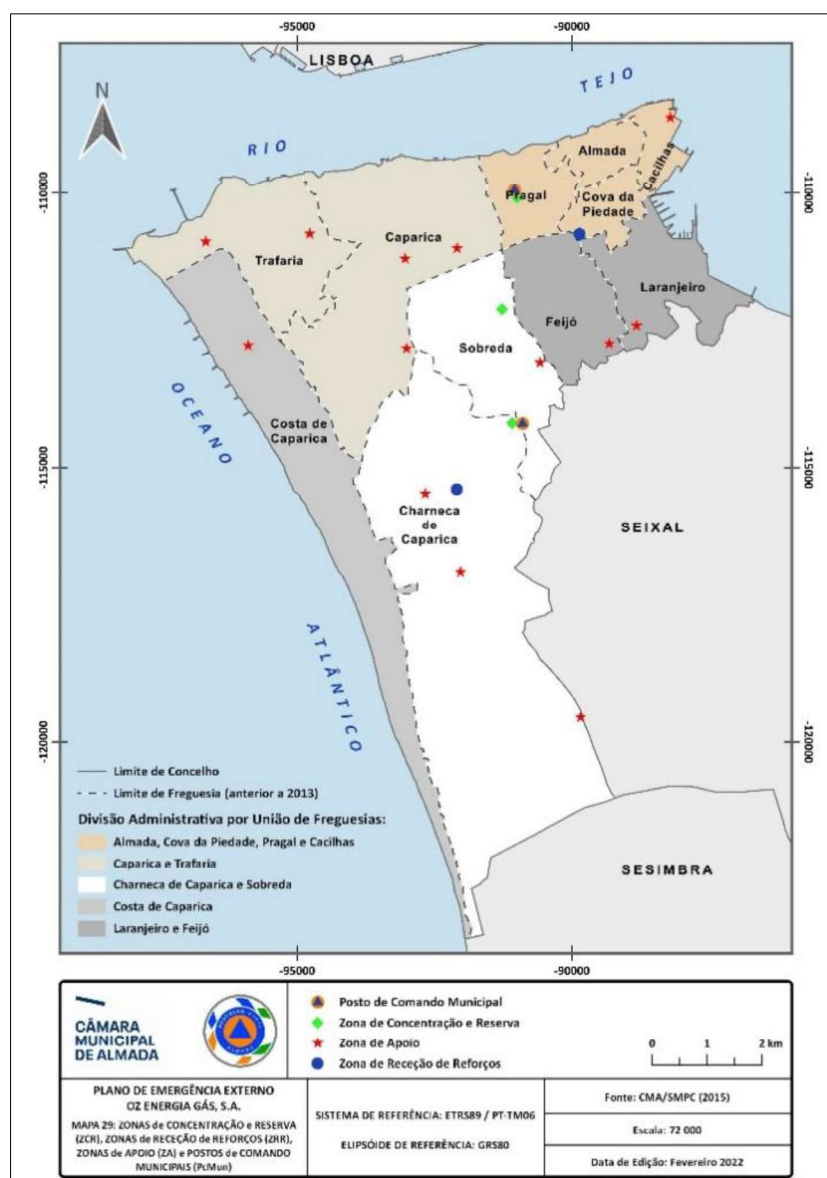
- Área de reserva – local ou locais onde se localizam os meios e recursos sem missão imediata atribuída e que constituem a reserva estratégica;
- Área de reabastecimento – local ou locais onde se realizam as operações de reabastecimento de combustíveis, água, equipamentos, consumíveis e outros considerados necessários ao suporte da ocorrência;
- Área de alimentação – local ou locais onde se procede à alimentação das forças e/ou preparação das refeições para distribuição aos meios em intervenção na ZS;
- Área de descanso e higiene – local ou locais onde se asseguram as condições de descanso e higiene aos operacionais;
- Área de apoio sanitário – local ou locais onde é instalado o apoio sanitário aos operacionais envolvidos na ocorrência;
- Área de manutenção – local ou locais onde se providencia a manutenção dos equipamentos;
- Área médica – local ou locais para instalação do Posto Médico Avançado (PMA) e/ou outras estruturas de assistência pré-hospitalar no TO.

	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	 Dezembro 2022 Versão 02
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	

3.1.4. Zonas de Receção de Reforços

Zona de controlo e apoio logístico, sob a responsabilidade do Comandante Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil da Península de Setúbal, para onde se dirigem os meios de reforço atribuídos pelo CSREPC antes de atingirem a ZCR no teatro de operações.

Figura 8 – Localização das ZA, ZCR, ZRR e PCMun previstos no PMEPC de Almada



	Município de Almada Serviço Municipal de Proteção Civil	
	Plano de Emergência Externo OZ Energia, SA	Dezembro 2022 Versão 02

3.1.5. Áreas de Intervenção

As áreas de intervenção encontram-se definidas no Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Almada, pelo que não são duplicadas neste plano.⁵

⁵ Conforme expresso no Caderno Técnico PROCIV 7 - Manual de apoio à elaboração de Planos de Emergência Externos (Diretiva "Seveso III") da Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2ª Edição, janeiro de 2018