



CÂMARA MUNICIPAL DE SINES

PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA DE PROTECÇÃO CIVIL PARA RISCOS QUÍMICOS GRAVES EM SINES



PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO DOS ESTABELECEMENTOS "SEVESO" DO CONCELHO DE SINES

*SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL DE
SINES*



PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

ÍNDICE

<i>Parte I - Enquadramento Geral do Plano</i>	2
1. <i>Introdução</i>	2
1.1. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DOS ESTABELECIMENTOS	4
1.1.1. Refinaria de Sines	4
1.1.2. Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF	7
1.1.3. Terminal Portuário da Repsol Polímeros YPF	9
1.1.4. Fábrica da EuroResinas, SA	11
1.1.5. Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas, SA	13
1.1.6. Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Arltant PTA, SA	14
1.1.7. Caverna de Armazenagem de Propano - SIGAZ	16
1.1.8. Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL) REN - Atlântico, SA	17
1.2. CENÁRIOS DE ACIDENTE GRAVE CONSIDERADOS	18
2. <i>Âmbito de aplicação</i>	23
3. <i>Objectivos</i>	27
3.1. OBJECTIVOS GERAIS	27
3.2. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	28
4. <i>Enquadramento legal</i>	29
5. <i>Antecedentes do processo de planeamento</i>	30
6. <i>Articulação com instrumentos de planeamento e ordenamento do território</i>	30
7. <i>Activação do plano</i>	31
7.1. COMPETÊNCIA PARA A ACTIVAÇÃO DO PLANO	31
7.2. CRITÉRIOS PARA A ACTIVAÇÃO DO PLANO	32
8. <i>Programa de exercícios</i>	33



<i>Parte II - Organização da Resposta</i>	35
<i>1. Execução do Plano</i>	35
1.1. ORGANIZAÇÃO GERAL DAS OPERAÇÕES DE PROTECÇÃO CIVIL	35
1.1.1. DIRECTOR DO P.E.E.	36
1.1.2. COMISSÃO DE PROTECÇÃO CIVIL	37
1.1.3. GRUPO DE COORDENAÇÃO DE OPERAÇÕES	39
1.1.4. REPRESENTANTES DOS ESTABELECIMENTOS “SEVESO”	40
1.2. MOBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DE RECURSOS	40
1.2.1. FASE DE EMERGÊNCIA	41
1.2.1.1 Danos e efeitos provocados por Incêndios	43
1.2.1.2 Danos provocados por Explosões	43
1.2.1.3 Efeitos provocados por nuvens de gases tóxicos	46
1.2.1.4 Danos provocados por Efeito Dominó	47
1.2.2. FASE DE REABILITAÇÃO	48
1.2.2.1 Reposição da Normalidade	50
1.3. ZONA DE INTERVENÇÃO	50
<i>2. Actuação de agentes, organismos e entidades</i>	53
2.1. MISSÃO DOS AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL	53
2.1.1. FASE DE EMERGÊNCIA	54
2.1.2. FASE DE REABILITAÇÃO	57
2.2. MISSÃO DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	59
2.2.1. OPERADOR DO ESTABELECIMENTO ONDE OCORRE O ACIDENTE GRAVE OU CATÁSTROFE	59
2.2.2. OPERADORES DE ESTABELECIMENTOS “SEVESO”	59
2.2.3. APS - ADMINISTRAÇÃO DO PORTO DE SINES	60
2.2.4. EQUIPAS DO SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL	61
2.2.5. CENTRO DE SAUDE DE SINES (CSS)	62
2.2.6. ASSOCIAÇÃO HUMANITÁRIA DOS BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE SINES	62
2.2.7. EDP	63
2.2.8. DIANAGÁS	63
2.2.9. PORTUGAL TELECOM E CABOVISÃO	63
2.2.10. ÁGUAS DE SANTO ANDRÉ	63
2.2.11. LNEC	64



2.2.12. INSTITUTO DE ESTRADAS DE PORTUGAL (ESTRADAS DA PLANÍCIE)	64
2.2.13. JUNTAS DE FREGUESIA DO MUNICÍPIO DE SINES	64
2.2.14. OUTRAS ENTIDADES	65
<i>Parte III - Áreas de Intervenção</i>	<i>67</i>
1. <i>Administração de meios e recursos</i>	<i>68</i>
2. <i>Logística</i>	<i>72</i>
3. <i>Comunicações</i>	<i>80</i>
4. <i>Gestão da informação</i>	<i>86</i>
4.1. GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE APOIO ÀS OPERAÇÕES	86
4.2. GESTÃO DA INFORMAÇÃO AO PÚBLICO	90
5. <i>Procedimentos de evacuação</i>	<i>94</i>
6. <i>Manutenção da ordem pública</i>	<i>100</i>
7. <i>Serviços médicos e transporte de vítimas</i>	<i>104</i>
8. <i>Socorro e salvamento</i>	<i>113</i>
9. <i>Serviços mortuários</i>	<i>122</i>
<i>Parte IV - Informação Complementar</i>	<i>126</i>
<i>Secção I</i>	<i>126</i>
1. <i>Mecanismos da estrutura de protecção civil</i>	<i>126</i>
1.1. COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL	126
1.2. DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA	128
1.3. SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO	128
<i>Secção II</i>	<i>134</i>
1. <i>Caracterização do Estabelecimento</i>	<i>134</i>
2. <i>Caracterização da Envolvente</i>	<i>135</i>
2.1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	135
2.1.1. Características Climatéricas	135
2.1.2. Condições Geológicas	142
2.1.3. Características Hidrográficas e Hidrogeológicas	144
2.1.4. Sismicidade	146
2.2. CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA	149
2.3. CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS	150
2.3.1. Rede viária	150



2.3.2.	Telecomunicações	151
2.3.3.	Rede Eléctrica	151
2.3.4.	Rede de Gás	152
2.3.5.	Rede Abastecimento de Água	152
2.3.6.	Sistema de Recolha e Tratamento de Água Residual	153
2.3.7.	Instalações dos Agentes de Protecção Civil	155
2.3.8.	Centro de Saúde e Hospitais	155
2.3.9.	Outras	156
3.	<i>Caracterização do risco</i>	159
3.1.	IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PERIGOS	159
3.1.1.	Inventário das Substâncias Perigosas e Não Perigosas	159
3.1.2.	Fichas de Dados de Segurança dos produtos	162
3.2.	CENÁRIOS	162
3.2.1.	Avaliação de Consequências	164
3.3.	ANÁLISE DA VULNERABILIDADE	260
3.4.	ESTRATÉGIAS PARA A MITIGAÇÃO DE RISCOS	304
4.	<i>Cartografia</i>	305
	<i>Secção III</i>	306
1.	<i>Inventário de meios e recursos</i>	306
2.	<i>Lista de contactos</i>	306
3.	<i>Modelos de Relatórios e Comunicados</i>	306
4.	<i>Lista de controlo de actualizações do plano</i>	307
5.	<i>Lista de registo de exercícios do plano</i>	308
6.	<i>Lista de distribuição do plano</i>	309
7.	<i>Bibliografia</i>	310
8.	<i>Glossário</i>	311
8.1.	GLOSSÁRIO DE TERMOS TÉCNICOS	311
8.2.	SIGLAS E ABREVIATURAS	312



PLANO

DE

EMERGÊNCIA

EXTERNO



PARTE IV - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

SECÇÃO I

1. MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTECÇÃO CIVIL

1.1. COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL

A Comissão Municipal de Protecção Civil de Sines é constituída de acordo com o estipulado na Lei nº 27/2006. No caso de ocorrência de um acidente grave num ou mais estabelecimentos “Seveso” será promovida a constituição de uma Subcomissão de Protecção Civil, convocando a participar na subcomissão o Representante do Estabelecimento no Gabinete de Assessoria do PEE onde tenha ocorrido o acidente grave ou catástrofe e, outros representantes de estabelecimentos que se preveja que possam vir a ser afectados por um acidente grave devido a Efeito Dominó. A Subcomissão de Protecção Civil, tem como representantes:

- O Presidente da Câmara Municipal, que preside;
- O Vereador com Competências Delegadas, que substitui o Presidente;
- O Responsável do Serviço Municipal de Protecção Civil;
- Um elemento do comando do corpo de Bombeiros Voluntários de Sines;
- Um elemento do comando da GNR - P.T. de Sines;
- A autoridade de saúde do município;
- O Director do centro de saúde do município;
- Um representante do Instituto da Segurança Social - CDSS/Serviço Local de Sines;
- Um representante da Autoridade Nacional Florestal;
- Um representante da Santa Casa da Misericórdia de Sines;
- Um representante do Agrupamento Escolar nº 1;
- Um representante da Galp Energia - Refinaria de Sines;
- Um representante da Repsol YPF;
- Um representante da Euroresinas - Indústrias Químicas, SA;
- Um representante da Administração do Porto de Sines - APS;
- Um representante da CPPE - EDP;



- Um representante REN - Atlântico GNL
- Um representante da Evonik/Carbogal, SA
- Um representante da Capitania do Porto de Sines
- Um representante da Artlant PTA, SA
- Um representante da Recipneus, SA

Compete ao Presidente da Câmara Municipal a convocação da CMPC e a promoção da Subcomissão de Protecção Civil. Dada a necessidade de resposta urgente, os membros da CMPC são contactados via telefone, sendo confirmada e oficializada a sua convocatória por Fax. Estes reunirão na Sala da protecção Civil no Quartel dos Bombeiros Voluntários de Sines, ou alternativamente no Salão Nobre dos Paços do Concelho ou ainda na Sala de reuniões do Centro de Artes de Sines. A subcomissão será constituída e os restantes membros não presentes na CMPC contactados via telefone.

A Comissão Municipal de Protecção Civil tem como competências, as atribuídas por lei às Comissões Distritais de Protecção Civil, designadamente:

- Accionar a elaboração do Plano Municipal de Emergência, remetê-lo para aprovação pela Comissão Nacional de Protecção Civil e acompanhar a sua execução;
- Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de Protecção Civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;
- Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique;
- 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.

A Subcomissão Municipal de Protecção Civil tem como principal missão assessorar / aconselhar o Director do Plano na Gestão das Operações de controlo do Sinistro.



1.2. DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA

A activação do Plano de Emergência Externo dos Estabelecimentos “Seveso”, depende do estabelecimento onde ocorre o acidente grave ou catástrofe, da tipologia do acidente, do grau de danos e efeitos negativos do acidente grave ou catástrofe, nomeadamente se a empresa demonstra capacidade de controlo do acidente grave ou catástrofe no interior do estabelecimento ou solicita a intervenção do exterior.

O Presidente da Câmara Municipal ou, o Vereador com delegação de competências, o Responsável do SMPC, um elemento de comando dos Bombeiros Voluntários e um elemento do comando da GNR são a Autoridade Municipal de Protecção Civil e têm a competência para declarar a situação de Alerta de âmbito municipal. O Presidente da Câmara Municipal é ouvido pelo Governador Civil para efeito da declaração da situação de Alerta de âmbito distrital, quando estiver em causa a área do respectivo município. Nesta situação será contactado a ANPC/CDOS de Setúbal, solicitando-se a presença de meios, quer materiais, quer humanos, que considere essenciais para a mitigação de um acidente grave ou catástrofe.

1.3. SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO

A situação de alerta pode ser declarada quando, face à ocorrência ou iminência de ocorrência de um acidente grave, é reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção. No caso de acidente grave com origem nas instalações de Estabelecimentos “Seveso”, importa Monitorizar as Condições Meteorológicas, nomeadamente: a temperatura, humidade relativa e a direcção e velocidade do vento, para determinar quais as áreas que poderão ser potencialmente afectadas pela radiação de incêndios e presença de nuvens tóxicas ou de produtos de combustão decorrentes de um incêndio com origem em substâncias inflamáveis.

O sistema de Monitorização das Condições Meteorológicas consiste na obtenção dos dados do Instituto de Meteorologia, para a Estação Climatológica de Sines. O Serviço Municipal de Protecção Civil dispõe de um Explosímetro que permite identificar e acompanhar a deslocação de uma nuvem de substância inflamável. Se necessário, o Serviço Municipal de Protecção Civil poderá dispor de outros equipamentos de detecção de gases ou vapores de substâncias perigosas, disponibilizados pelos operadores dos Estabelecimentos “Seveso”. No Anexo B encontra-se uma Lista de Meios Móveis e Portáteis dos Estabelecimentos “Seveso”.

Sempre que o Plano de Emergência Interno de um Estabelecimento “Seveso” for activado, o responsável máximo da Estrutura de Emergência ou seu substituto deve informar o Presidente da Câmara Municipal ou, o vereador seu substituto legal ou, em alternativa o responsável do SMPC, dando-



lhe conta da gravidade da situação e das eventuais consequências mesmo que não se requeira a ajuda de meios exteriores, sejam estes Bombeiros Voluntários, Ambulâncias ou Serviços Hospitalares.

Dado a presença de área Florestal na envolvente de alguns estabelecimentos “Seveso”, a ocorrência de um Fogo Florestal nas imediações dos mesmos poderá ser motivo para a Activação do Plano de Emergência Externo. Se o responsável máximo pela Organização para a Emergência do Estabelecimento “Seveso” informar o Director do PEE ou o vereador seu substituto da existência de uma ocorrência desta natureza cuja gravidade possa afectar o Estabelecimento, nomeadamente a emissão de níveis de radiação elevados sobre equipamentos que contenham substâncias perigosas, então a CMPC tomará uma decisão relativa à Activação do presente Plano.

A Gestão de Emergência e a Intervenção nos Estabelecimentos situados na área de jurisdição da Administração do Porto de Sines (APS): Terminal GNL, Terminal Portuário da Repsol Polímeros, Tanque de Metanol da EuroResinas; é da responsabilidade da APS. Assim, se ocorrer um acidente grave ou catástrofe nestes estabelecimentos o Adjunto Técnico de Segurança da APS ou em sua substituição pelo Chefe de Turno da APS efectuará o contacto com o Serviço Municipal de Protecção Civil independentemente do operador do Estabelecimento.

Todos os contactos iniciais com dos operadores dos Estabelecimentos “Seveso” serão efectuados por Telemóvel, sendo as informações posteriormente confirmadas através de Fax enviado ao Serviço Municipal de Protecção Civil.

A próxima tabela indica para cada um dos estabelecimentos os responsáveis pelas acções de interligação com o PEE. Os nomes e contactos encontram-se no Anexo C:

Estabelecimento	Responsável pelo contacto com o Director do PEE	Representante do Estabelecimento no Gabinete de Assessoria do PEE
Refinaria de Sines	<ul style="list-style-type: none">• Director da Refinaria• Director de operações• Director de Ambiente, Qualidade e Segurança• Director de Manutenção e Engenharia• Responsável pela Área de Segurança	<ul style="list-style-type: none">• Responsável pela Área de Segurança
Complexo Petroquímico - Repsol Polímeros	<ul style="list-style-type: none">• Gerente Delegado• Responsável de Segurança, Qualidade e Meio Ambiente da Repsol Polímeros	<ul style="list-style-type: none">• Especialista de Segurança Processual



Estabelecimento	Responsável pelo contacto com o Director do PEE	Representante do Estabelecimento no Gabinete de Assessoria do PEE
Terminal Portuário - Repsol Polímeros	<ul style="list-style-type: none">• Gerente Delegado da Repsol Polímeros• Chefia de Serviço ao Complexo da Repsol Polímeros	<ul style="list-style-type: none">• Especialista de Segurança Processual
Fábrica da EuroResinas	<ul style="list-style-type: none">• Director da Unidade• Responsável de Higiene e Segurança	<ul style="list-style-type: none">• Director da Unidade
Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas	<ul style="list-style-type: none">• Director da Unidade da EuroResinas• Responsável de Higiene e Segurança da EuroResinas• Administração do Porto de Sines	<ul style="list-style-type: none">• Director da Unidade
Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant	<ul style="list-style-type: none">• Director Fabril	<ul style="list-style-type: none">• Director Fabril
Caverna de Armazenagem de Propano	<ul style="list-style-type: none">• Director da Refinaria de Sines• Director Técnico da Refinaria de Sines• Director de Ambiente, Qualidade e Segurança da Refinaria de Sines• Director de Manutenção e Engenharia da Refinaria de Sines• Responsável pela Área de Segurança da Refinaria de Sines	<ul style="list-style-type: none">• Responsável pela Área de Segurança da Refinaria de Sines
Terminal de GNL	<ul style="list-style-type: none">• Director do Terminal• Chefe de Turno de serviço• Administração do Porto de Sines	<ul style="list-style-type: none">• Director do Terminal



O tipo de informações a disponibilizar ao Presidente da Câmara ou seu Vereador substituto ou, ao Responsável pelo SMPC encontram-se na *Ficha de Comunicações de Acidente*:

FICHA DE COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES INDUSTRIAIS

SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL:

MENSAGEM:

AQUI, NO ESTABELECIMENTO _____, TEMOS UM ACIDENTE:

A) INCÊNDIO DE EM

B) NUVEM DE EM

C) EXPLOÇÃO DE EM

D)

QUE AFECTOU:

HÁ FERIDOS DE CARÁCTER:

PONTO DE ENCONTRO:



O responsável máximo na Organização de Emergência do Estabelecimento “Seveso” informará todas as acções tomadas ao longo da Emergência às entidades externas responsáveis pela activação do Plano de Emergência Externo (PEE). Esta decisão deverá ser tomada tendo em consideração os seguintes aspectos:

- sempre que o PEI for activado.
- risco de danos extensível ao exterior da Estabelecimentos “Seveso”;
- risco de escalada de acontecimentos;
- necessidade de assistência médica considerável (ex. mais do que uma ambulância);
- necessidades de recursos ou materiais adicionais (ex. materiais de combate a incêndios, capacidade de bombagem, etc.).

À medida que se vão adquirindo informações do desenrolar das operações de combate ao sinistro e da evolução do mesmo nos estabelecimentos da APS, o Chefe da Divisão de Segurança ou o Adjunto Técnico de Segurança da APS, contactará o representante do Serviço Municipal de Protecção Civil via telemóvel, disponibilizando a informação existente.

Durante uma Emergência com origem num Estabelecimento “Seveso” torna-se necessário o acompanhamento da situação no terreno e obtenção das informações fornecidas pelos responsáveis do Estabelecimento “Seveso” sobre o evoluir da Emergência e áreas afectadas. Independentemente, das informações prestadas pelo Estabelecimento “Seveso”, o Presidente da Câmara ou quem tenha recepcionado a mesma, transmitirá a informação ao Responsável do Serviço Municipal de Protecção Civil, para que este efectue o acompanhamento da situação no local e possa determinar a gravidade da mesma, junto do responsável máximo na Organização de Emergência do Estabelecimento.

Nesta fase, o Responsável do Serviço Municipal de Protecção Civil contactará via telefónica com o Presidente da Câmara ou seu substituto e com os elementos da CMPC com competências para a Activação do Plano de Emergência Externo, prestando toda a informação necessária à avaliação da situação para o exterior do estabelecimento, de modo a poderem tomar uma decisão relativa à Activação do Plano.

Se o Plano de Emergência Externo for activado, o Aviso às populações afectadas ou potencialmente afectadas será efectuado através dos seguintes meios:

- Sirene dos Bombeiros Voluntários de Sines (toque codificado)
- Viaturas com megafones
- Estação de rádio local (Rádio Sines)



- Contacto telefónico aos estabelecimentos industriais da envolvente do Estabelecimento “Seveso”, responsáveis da APS e Entidade Gestora da Esteira de Oleodutos (sobretudo no caso de possibilidade de efeito Dominó).

Nesta situação serão emitidos comunicados e instruções, através destes meios, com as Medidas de Auto-Protecção a adoptar por parte da população.