



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 I - ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO

1. INTRODUÇÃO

O presente Plano Especial de Emergência de Protecção Civil para Riscos Químicos Graves em Sines pretende proteger a população e o ambiente, em caso de acidente grave com origem nos Estabelecimentos abrangidos pela Directiva “Seveso II” situados em Sines. Trata-se de um Plano Especial, elaborado para responder a situações de emergência nestes Estabelecimentos, que extravasem para fora do seu perímetro ou que possa pôr em causa a segurança e saúde da população de Sines ou dos estabelecimentos industriais vizinhos.

O Director do Plano é o Presidente da Câmara de Sines (que assume a direcção das actividades de protecção civil). Em caso de impedimento o Presidente da Câmara delega funções no Vereador do Pelouro da Protecção Civil, que é o seu substituto, sem prejuízo das competências próprias que se encontram legalmente cometidas às autoridades marítima e portuária, nas suas áreas de responsabilidade.

Este documento foi elaborado para responder às disposições do número 3 do Art. 19º do Decreto-Lei nº 254/2007 de 12 de Julho, relativo à “Prevenção de Acidentes Graves”, no município de Sines, devido à presença dos seguintes estabelecimentos industriais de nível de perigosidade superior, definido por este diploma (Anexo I partes 1 e 2):

- Refinaria de Sines - Galp Energia, S.A.
- Complexo Petroquímico - Repsol Polímeros YPF, SA.
- Terminal Portuário - Repsol YPF, SA.
- Fábrica da EuroResinas - Industrias Químicas, S.A.
- Tanque de Armazenagem de Metanol - EuroResinas Industrias Químicas, S.A.
- Fábrica de Ácido Terftálico Puro - Artlant PTA, S.A.
- Caverna de Armazenagem de Propano - Sigás, S.A.
- Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL) - REN Atlântico, S.A.

Nestes estabelecimentos armazenam-se substâncias e preparações perigosas nas fases líquidas e gasosas, em quantidades tais que são susceptíveis de provocar acidentes graves para a população, o ambiente e os bens materiais.



Em seguida far-se-á uma breve descrição dos Estabelecimentos abrangidos pelo presente Plano de Emergência Externo, sendo doravante designados em conjunto como “Estabelecimentos Seveso”.

O presente plano foi estruturado de forma a complementar outros planos aprovados elaborados por outras entidades competentes, nomeadamente, os Planos de Emergência Internos dos “Estabelecimentos Seveso”, o Plano de Protecção do Porto de Sines, o Plano Mar Limpo (RCM 25/93 de 15 de Abril) e o Plano de Salvamento Marítimo da Capitania do Porto de Sines, os quais, pela sua especificidade e localização das instalações em causa, devem ser considerados como primeiras linhas de acção em caso de acidente grave. Perante um acidente grave ou catástrofe, capaz de provocar uma situação de calamidade no Concelho de Sines em que extravasa as competências e espaços de jurisdição da Autoridade Portuária e Autoridade Marítima será activado o presente Plano de Emergência Externo.

O presente PEE foi elaborado em articulação com as entidades com responsabilidades directas em termos de segurança das instalações em causa, Autoridade Marítima Local (Capitania do porto de Sines e Polícia Marítima de Sines), Autoridade Portuária - Administração do Porto de Sines e “Estabelecimentos Seveso”.



1.1. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DOS ESTABELECIMENTOS

1.1.1. *Refinaria de Sines*

DENOMINAÇÃO

Petróleos de Portugal - Petrogal, S.A.

Refinaria de Sines

ENDEREÇO

Refinaria de Sines

Dalda do Meio

7520-952 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

GalpEnergia, SGPS, SA

Rua Tomás da Fonseca, Torre C

1600 - 209 Lisboa

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 57' N; 8° 48' W.

ACTIVIDADE

A **Refinaria de Sines da GalpEnergia**, é uma instalação industrial de processamento de petróleo bruto, produzindo uma gama diversificada de produtos comerciais refinados, nomeadamente:

- Gases de Petróleo Liquefeitos (PROPANO, BUTANO, PROPILENO e BUTILENO);
- GASOLINAS;
- NAFTA QUÍMICA (MATÉRIA-PRIMA PARA A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DE BASE);
- JET'S;



- PETRÓLEOS;
- GASÓLEOS;
- FUEL-ÓLEOS;
- BETUMES ASFÁLTICOS;
- ENXOFRE.

Actividade principal

19201 - Fabricação de Produtos Petrolíferos Refinados

35112 - Produção de Electricidade

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Petróleo Bruto	Líquido	1239020	Xn, N; R40-51/53-65-66
Propano	Gás / Líquido sob pressão	8000	F+, T; R12, R45
Propileno	Gás / Líquido sob pressão	3412,2	F+; R12
Butano	Gás / Líquido sob pressão	23780	F+, T; R12, R45
Butileno	Gás / Líquido sob pressão	1800	F+, T; R12, R45, R46
Isopentano	Líquido	3660	F+, Xn, N; R12-51/53-65--66-67
Gasolinas (de mercado e componentes)	Líquido	177630	F+, T; R 45-12-38-51/53-65-67
Platformado	Líquido	36800	F+, T; R 45-12-38-51/53-65-67
Alquilado	Líquido	16800	Xn, F+, N; R 12-38-51/53-65-67
Gasolina de Cracking	Líquido	57350	F+, T; R 45-12-38-51/53-65-67
Nafta Química	Líquido	28400	F+,T, N; R12-R45-R38-R65-R67-R51/53
Naftas	Líquido	40005	F, N; R11-R48/20-R62-R51/53
MetilTerButilEter (MTBE)	Gás	9620	Xi, F; R 11-38
Gasóleos (de mercado e componentes)	Líquido	620061	Xn, N; R40-51/53-65-66



Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Petróleo	Líquido	75768	Xn, N; R10-38-51/53-65
JET FUEL	Líquido	45360	Xn, N; R 38-51/53-65
Butano (em garrafas)	Gás / Líquido sob pressão	273	F+, T; R12, R45
Ácido Fluorídrico	Líquido	108	T+, C; R26 - 28, R35



1.1.2. Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF

DENOMINAÇÃO

Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF, SA

ENDEREÇO

Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF, SA

Apartado 41

7520-954 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

Repsol Polímeros YPF, SA

Monte Feio

Apartado 41

7520-954 Sines

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 59' N; 8° 49' W.

ACTIVIDADE

O Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF é um estabelecimento industrial do sector petroquímico, dedicado à produção de: Etileno, a partir de Nafta ou outros condensados, por processo de “Steam-cracking”; de Butadieno, a partir de fracções C4; de Etil-ter-butil-éter (ETBE), a partir do Refinado da fábrica de Butadieno; e Polietileno de Alta e Baixa Densidade, a partir do Etileno.

Actividade principal

24160 - Fabrico de matérias plásticas sob formas primárias



PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Hidrocarbonetos C1 a C12	Líquido	507	F+, T; R12, R45
1,3 Butadieno	Gás / Líquido sob pressão	180	F+, T; R12, R45
Butano	Gás / Líquido sob pressão	15	F+; R12
Buteno	Gás / Líquido sob pressão	65	F+; R12
Dimetilformamida (DMF)	Líquido	220	T; R61, R20/21, R36
Etileno	Gás / Líquido sob pressão	399	F+; R12
Fracção C2	Gás / Líquido sob pressão	40	F+; R14
Fracção C3	Gás / Líquido sob pressão	150	F+; R12
Fracção C4	Gás / Líquido sob pressão	6380	T, F+; R12, R45
Furfural	Líquido	20	T; R23/25
DSMS	Líquido	3000	T, N, F+; R11-22-23-33-36-45
Gasóleo	Líquido	193	Xn, N; R40-51/53-65-66
Gasolina s/ chumbo	Líquido	15	F+, T; R 45-12-38-51/53-65-67
Hexano	Líquido	600	Xn, F; R11, R48/20
Hidrogénio	Gás	1.5	F+; R12
Mescla de Aromáticos	Líquido	15900	T, F; R11, R45, R65
Etanol	Líquido	105.5	T, F; R11, R45, R65
ETBE	Líquido	20000	F; R11
Nafta	Líquido	41000	F, T; R11, R45
Propano	Gás / Líquido sob pressão	550.5	F+; R12
Propileno	Gás / Líquido sob pressão	1007.2	F+; R12
Refinado I	Líquido	165	T, F+; R12, R45
Refinado II	Líquido	20	T, F+; R12, R45



1.1.3. Terminal Portuário da Repsol YPF

DENOMINAÇÃO

Terminal Portuário da Repsol YPF, SA

ENDEREÇO

Terminal Portuário da Repsol YPF, SA

Apartado 41

7520-954 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

Repsol YPF, SA

Monte Feio

Apartado 41

7520-954 Sines

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 57' N; 8° 52' W.

ACTIVIDADE

O Terminal Portuário da Repsol YPF, SA, situa-se na área sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária.

No Terminal ocorre a armazenagem e recepção ou expedição por navio de Etileno, a armazenagem e expedição por Navio de Propileno, Butadieno e ETBE e, a recepção e armazenagem de Etanol.



PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
1,3 Butadieno	Gás / Líquido sob pressão	5050	F+, T; R12, R45
Etileno	Gás / Líquido sob pressão	14418	F+; R12
Fracção C4	Gás / Líquido sob pressão	6	T, F+; R12, R45
Mescla de Aromáticos	Líquido	21	T, F; R11, R45, R65
Etanol	Líquido	6077	T, F; R11, R45, R65
Propileno	Gás / Líquido sob pressão	13355	F+; R12
Etil-ter-butil-éter (ETBE)	Líquido	7503	F+; R11
Nafta Química ¹	Líquido	9040	F+, N; R12, R45, R38, R51/53

¹ Reservatório na APS, utilizado pela Repsol YPF



1.1.4. Fábrica da EuroResinas

DENOMINAÇÃO

EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A.
Plataforma Industrial de Sines

ENDEREÇO

EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A.
Plataforma Industrial de Sines
Lote Industrial I, Apartado 10
7520-064 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A.
Lugar do Espido Via Norte
Apartado 1129
4471-909 Maia

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 57' N; 8° 53' W.

ACTIVIDADE

O objectivo da Unidade que a EuroResinas instalou na Área Industrial de Sines é a produção de uma gama variada de resinas sintéticas de formaldeído. A principal utilização destas resinas é como agente aglutinador (cola) na manufactura de diversos produtos derivados de madeira e papel por outras companhias do grupo SONAE, tais como: aglomerados de madeira e laminados decorativos.



Actividade principal

20160 - Fabricação de matérias plásticas sob formas primárias.

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Formaldeído	Líquido	3837	T, R23/24/25
Metanol	Líquido	1242	T, F; R11, R23
Fenol	Líquido	171	T; R24/25, R34
Ácido Acético	Líquido	61	F; R10
Fuel (1% S)	Líquido	90	F; R10
HTF (Dowtherm A)	Líquido	30	F; R10



1.1.5. Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas

DENOMINAÇÃO

Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A.

Área Portuária de Sines

ENDEREÇO

Área Portuária de Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

EuroResinas - Indústrias Químicas, S.A.

Lugar do Espido Via Norte

Apartado 1129

4471-909 Maia

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 57' 26"N ; 8° 52' 59" W.

ACTIVIDADE

O objectivo do Tanque de Metanol existente na Área Portuária de Sines, em espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária, é a armazenagem de produto recebido por Navio, no Terminal Portuário de Sines. Este tanque irá abastecer de Metanol a Unidade que a EuroResinas instalou na Área Industrial de Sines, que servirá de matéria-prima para a produção de uma gama variada de resinas sintéticas de formaldeído.

Actividade principal

20160 - Fabricação de matérias plásticas sob formas primárias.

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Metanol	Líquido	11850	T, F; R11, R23



1.1.6. Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA

DENOMINAÇÃO

ARTLANT PTA, SA

ENDEREÇO

ARTLANT PTA, SA

Zona Industrial e Logística de Sines, Lote 2E1 - Monte Feio

7520 - 064 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

ARTLANT PTA, SA

Edifício ZILS - 3º Piso - Monte Feio

7520 - 064 Sines

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 58´ N ; 8° 49´ W.

ACTIVIDADE

A Fábrica da ARTLANT PTA destina-se à produção de ácido tereftálico purificado (PTA) que é uma matéria-prima utilizada na produção de PET, filme de poliéster e fibras. Terá uma capacidade de produção da ordem de 700.000 toneladas de PTA ano, equivalente a 87,5 ton/hora.

A produção de PTA utiliza como principal matéria-prima o paraxileno que é um derivado do petróleo, sendo também utilizados ácido acético, catalisadores e outras substâncias químicas auxiliares.

O processo de fabrico de PTA consiste em duas etapas principais (Oxidação do paraxileno e Purificação do PTA) que correspondem às duas principais Unidades da Fábrica de PTA - a Unidade de Oxidação e a Unidade de Purificação.

Actividade principal

24143 - Fabricação de outros produtos químicos orgânicos de base



PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Paraxileno	Líquido	1400	F; R10
Ácido Acético	Líquido	990	F; R10
Ácido Acético	Líquido acima do seu ponto de ebulição	305	F; R17
Acetato de Propilo	Líquido	50	F; R11
Acetato de Metilo	Líquido	2	F; R11
Hidrogénio	Gás	0.4	F+; R12
Metanol	Líquido	100	T, F; R11, R45, R65
Biogás	Gás	5	F+; R12



1.1.7. Caverna de Armazenagem de Propano

DENOMINAÇÃO

SIGÁS - Armazenagem de Gás, ACE

ENDEREÇO

SIGÁS - Armazenagem de Gás, A.C.E.

Refinaria de Sines

7520-902 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

SIGÁS - Armazenagem de Gás, A.C.E.

Refinaria de Sines

7520-902 Sines

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

- 37° 57' 54" N; 8° 52' 25" W.

ACTIVIDADE

A Caverna de Propano da SIGÁS, é uma instalação de armazenagem subterrânea de propano, com uma capacidade instalada de $85 \times 10^3 \text{ m}^3$,

Actividade principal

63 100 - Manuseamento e Armazenagem

PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Propano	Gás / Líquido sob pressão	43350	F+; R12



1.1.8. Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL)

DENOMINAÇÃO

Terminal de GNL

Terminal de Regaseificação e Expedição de Gás Natural Liquefeito

ENDEREÇO

Terminal de GNL

Apartado 268

7520-903 Sines

ENDEREÇO DA SEDE

A denominação social e a morada da sede é a seguinte:

REN Atlântico - Terminal de GNL, S.A.

Apartado 268

7520-903 Sines

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

A área do Terminal de GNL é delimitada pelas coordenadas (37° 56' 38" N; 8° 50' 06" W), (37° 56' 38" N; 8° 51' 36" W), (37° 56' 03" N; 8° 50' 06" W), (37° 56' 03" N; 8° 51' 36" W).

ACTIVIDADE

O Terminal de GNL compreende instalações portuárias de recepção e descarga de navios metaneiros, dois tanques de armazenagem de gás natural liquefeito (GNL), instalações de processamento de GNL e de despacho de gás natural para a Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e situa-se no espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária.

Actividade principal

52 220 - Recepção, armazenagem, regaseificação e expedição de GNL e GN.



PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Identificação	Estado físico	Quantidade Máxima (ton)	Classificação da Perigosidade
Gás Natural	Gás / Líquido sob pressão	132500	F+; R12

1.2. CENÁRIOS DE ACIDENTE GRAVE CONSIDERADOS

Para o desenvolvimento do presente Plano de Emergência Externo, foram tidos em conta os Cenários de Acidente Grave definidos por cada operador dos Estabelecimentos “Seveso”. Dentre estes destacaram-se aqueles cuja estimativa de Efeitos Perigosos (Radiação Térmica, Sobrepressão, Toxicidade e Ecotoxicidade) determinam que os mesmos podem afectar a segurança das pessoas e do ambiente. O Plano de Emergência Externo, pretende assim, definir todas as acções de prevenção, planeamento e medidas de protecção e mitigação a desenvolver no exterior dos Estabelecimentos, face a estes cenários de acidente grave.

A próxima tabela resume os Cenários de Acidente Grave cujos efeitos se podem fazer sentir no exterior dos Estabelecimentos “Seveso”. Os resultados da Análise de Consequências dos Acidentes Graves no concelho de Sines encontram-se descritos na Parte IV - Informação Complementar, Secção II.



Refinaria de Sines - RSG

Cod. Acidente	Acidente	Produto
RSG - 3	Rotura de Fundo Da Coluna C-V22	Nafta Ligeira Despentanizada
RSG - 18	Rotura da Linha de Alimentação da A-V7	Fuel gás+ Acido sulfídrico
RSG - 19	Rotura da Linha de Saída AH-V3	Fuel gás+ Acido sulfídrico
RSG - 31	Rotura da Linha de Saída dos Gases do S-V1	Ácido sulfídrico
RSG - 43	Rotura Linha do Gases Ácidos AB-V7	Ácido Sulfídrico
RSG - 44	Rotura de Tubagem de Saída de Topo SB-V1	Ácido Sulfídrico
RSG - 47	Rotura da Linha de Saída de Fundo MA-V1	Gasolina
RSG - 55	Rotura da Linha do Fundo de VV-V1	Fuel óleo
RSG - 64	Fuga Zinch tanque de armazenagem de HF AL-V30	HF (ácido fluorídrico)
RSG - 65	Fuga Zinch bocal de fundo do decantador AL-V12	HF (ácido fluorídrico)
RSG - 66	Fuga Zinch na linha saída dos arrefecedores de ácido	HF (ácido fluorídrico)
RSG - 67	Rotura Total do Braço de Descarga de Camião Cisterna HF	HF (ácido fluorídrico)
RSG - 71	Rotura Tanque Refrigerado de Butano (OP-T154)	Butano
RSG - 73	Incêndio Bacia de Retenção Nº1 de Crude	Crude
RSG - 74	Rotura De Tanque de Gasolina Cracking OP-T223	Gasolina
RSG - 75	Rotura de Esfera de Propileno	Propileno
RSG - 81	Rotura Linha Saída First Stage Reactor HC-R-01	Mistura CRACKING HVGO + H2
RSG - 84	Rotura Da Linha Fundo Coluna Fraccionamento Hc-V-03	Produtos pesados não convertidos
RSG - 85	Rotura Da Linha Saída Ak-V-03 (Gás Ácido A SRU)	Ácido sulfídrico
RSG - 95	Rotura Linha Topo HP Condensate F-002 (Saída H2S)	Amoníaco+ Acido Sulfídrico
RSG - 97	Rotura Linha Entrada Gás Ácido A Termal Reactor B-101	Amoníaco+ Acido Sulfídrico



Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA - PTA

Cod. Acidente	Acidente	Produto
PTA - 1	Fuga no Reactor D1-301 (fase líquida)	Ácido Acético
PTA - 3	Fuga Linha de Transferência entre Reactor D1-301 e 1º Cristalizador D1-401	Ácido Acético
PTA - 4	Fuga linha de topo do reactor D1-301	Ácido Acético
PTA - 11	Rotura tanque de ácido acético F1-2611	Ácido Acético
PTA - 17	Rotura linha flexível do camião de ácido acético	Ácido Acético

Fábrica da EuroResinas - EUR

Cod. Acidente	Acidente	Produto
EUR - 1	Fuga 100 mm em depósito de armazenagem de metanol (Tk 1600 m3)	Metanol
EUR - 2	Rotura catastrófica depósito de armazenagem de metanol (Tk 1600 m3)	Metanol
EUR - 3	Fuga 100 mm em depósito de armazenagem (B-823) de formaldeído dissolução	Formaldeído 55%
EUR - 4	Rotura catastrófica em depósito de armazenagem (B-823) de formaldeído dissolução	Formaldeído 55%
EUR - 7	Rotura de mangueira durante descarga de cisterna de metanol	Metanol
EUR - 13	Fuga num dos reactores de formaldeído	Formaldeído gas
EUR - 14	Fuga num disco de ruptura de um reactor de resinas (R-341)	Formaldeído
EUR - 18	Rotura linha de formaldeído (55%) de fabricação para tanque de armazenagem	Formaldeído 55%

Complexo Petroquímico da Repsol YPF - CPR

Cod. Acidente	Acidente	Produto
CPR - 13	Rotura da linha de saída do tanque D0110 de Furfural	Furfural
CPR - 21	Rotura na linha de saída do Compressor Secundário	Etileno
CPR - 23	Rotura catastrófica da Esfera de Etileno D4801A	Etileno
CPR - 25	Rotura catastrófica da Esfera de Propileno D6901C	Propileno
CPR - 27	Rotura catastrófica da Esfera de Propano D6901A	Propano
CPR - 29	Rotura catastrófica da Esfera de Fracção C4 D6801A	Crude C4 (Fracção C4)
CPR - 34	Rotura catastrófica da Esfera D0502, com Butadieno "Off-Spec"	Butadieno-1,3



Cod. Acidente	Acidente	Produto
CPR - 37	Rotura catastrófica da Nova Esfera de Fracção C4	Crude C4 (Frac C4)
CPR - 42	Rotura catastrófica do depósito de buteno	Buteno

Terminal Portuário da Repsol YPF - TPR

Cod. Acidente	Acidente	Produto
TPR - 1	Rotura total do tanque D-0951, com ETBE (rotura catastrófica)	ETBE
TPR - 8	Rotura total do tanque 10Tk09, com Nafta Química (rotura catastrófica)	Nafta Química
TPR - 11	Fuga de tubagem de expedição (para Complexo) de Nafta Química a jusante da Bombagem	Nafta Química
TPR - 12	Fuga de tubagem de expedição de PYGAS (gasolina pirólise) para navio	Gasolina pirólise
TPR - 13	Rotura do braço de descarga de PYGAS (gasolina pirólise) no cais	Gasolina pirólise
TPR - 14	Rotura total do tanque D-0206, com Etileno (rotura catastrófica)	Etileno
TPR - 17	Fuga de tubagem de expedição (para navio) de Etileno a jusante da Bombagem	Etileno
TPR - 18	Rotura total do tanque D-0306, com Propileno (rotura catastrófica)	Propileno
TPR - 21	Rotura total da esfera D-0601, com Butadieno (rotura catastrófica)	Butadieno-1,3
TPR - 23	Rotura do braço de carga de Butadieno (cais 9)	Butadieno-1,3

Tanque de Armazenagem de Metanol da EuroResinas - TME

Cod. Acidente	Acidente	Produto
TME - 1	Rotura Total do Tanque 10TK08	Metanol
TME - 2	Incêndio do Tanque 10TK08	Metanol
TME - 3	Fuga no Pipeline de Recepção de Metanol no exterior da Bacia	Metanol
TME - 4	Fuga na Tubagem de Recepção de Metanol no interior da Bacia	Metanol
TME - 5	Fuga na Tubagem de Expedição de Metanol no interior da Bacia	Metanol
TME - 6	Fuga no Pipeline de Expedição de Metanol no exterior da Bacia	Metanol
TME - 7	Fuga na linha de compressão da bomba de expedição de Metanol	Metanol



Caverna de Armazenagem de Propano - CPSG

Cod. Acidente	Acidente	Produto
CPSG - 1	Fuga de 25 mm na Linha de Enchimento da Caverna a partir de Navios com Tanques Refrigerados	Propano
CPSG - 2	Fuga de 100 mm na Linha de Enchimento da Caverna a partir de Navios com Tanques Refrigerados	Propano
CPSG - 3	Fuga de 25 mm na Linha de Enchimento da Caverna a partir de Navios com Tanques Pressurizados	Propano
CPSG - 4	Fuga de 100 mm na Linha de Enchimento da Caverna a partir de Navios com Tanques Pressurizados	Propano
CPSG - 5	Fuga de 25 mm na Linha de Recepção de Propano a partir das Esferas até à Unidade de Refrigeração	Propano
CPSG - 6	Fuga de 25 mm na Linha de Recepção de Propano a partir das Esferas até à Unidade de Refrigeração	Propano
CPSG - 7	Fuga de 25 mm na Linha de Exportação de Propano a partir da Caverna até à Unidade de Medida	Propano
CPSG - 8	Fuga de 100 mm na Linha de Exportação de Propano a partir da Caverna até à Unidade de Medida	Propano
CPSG - 9	Fuga de 25 mm na Linha de Exportação de Propano desde a Unidade de Medida até aos Navios com Tanques Pressurizados	Propano
CPSG - 10	Fuga de 100 mm na Linha de Exportação de Propano desde a Unidade de Medida até aos Navios com Tanques Pressurizados	Propano
CPSG - 11	Fractura da Rocha com Fuga Líquida de 100 mm de Propano	Propano
CPSG - 12	Fractura da Rocha com Fuga de Vapor de Propano de 100 mm	Propano
CPSG - 14	Saída de Propano no Ventilador	Propano
CPSG - 15	BLEVE do Secador	Propano
CPSG - 16	Rotura catastrófica na Linha de Exportação de Propano desde a Unidade de Medida até aos Navios com Tanques Pressurizados	Propano

Terminal de Gás Natural Liquefeito (GNL) - TGNL

Cod. Acidente	Acidente	Produto
TGNL - 14	Derrame de 11600 t num navio metaneiro	Gás Natural
TGNL - 108	Ruptura do tanque de GNL T211	Gás Natural
TGNL - 109	Ruptura do tanque de GNL T221	Gás Natural



2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O presente documento tem como âmbito a protecção de pessoas e ambiente na envolvente dos Estabelecimentos “Seveso” sitos no concelho e freguesia de Sines, no distrito de Setúbal, devido à ocorrência de um eventual acidente grave, com origem num destes estabelecimentos. Este plano articula-se com outros planos aprovados por outras entidades competentes que visam a segurança e protecção das instalações, que pela sua localização e especificidade, têm associados procedimentos e regulamentos próprios com capacidade de resposta adequada numa primeira linha, contemplando a activação de meios da Protecção Civil em caso de necessidade/emergência.

Entre os planos atrás descritos estão o Plano de Emergência Interno dos Estabelecimentos “Seveso”, o Plano de Protecção do Porto de Sines e o Plano Mar Limpo, devendo também ser considerado pela sua utilidade nas actividades de socorro e salvamento, o Plano de Salvamento Marítimo da capitania do porto de Sines.

O Plano Especial de Emergência de Protecção Civil para Riscos Químicos Graves em Sines (Plano de Emergência Externos da Estabelecimentos “Seveso”, doravante designado por PEE), pretende dar resposta a riscos devido a:

- **Incêndios** envolvendo substâncias inflamáveis (líquidas ou gasosas), devido a perda de contenção em equipamentos de processo ou de armazenagem e ignição posterior, com repercussões no exterior de estabelecimentos “Seveso”, nomeadamente formação de nuvens tóxicas de produtos da combustão e efeitos de radiação térmica;
- **Explosões** em equipamentos de processo ou de armazenagem ou por perda de contenção de substâncias extremamente ou facilmente inflamáveis, envolvendo danos e efeitos no exterior de estabelecimentos “Seveso” provocados por radiação térmica, sobrepressão e formação de projecteis;
- **Formação de nuvens tóxicas** devido a derrames / descargas acidentais de substâncias perigosas;
- **Derrames / descargas acidentais de substâncias perigosas para o ambiente**, para o exterior da rede de tratamento de efluente de um estabelecimento “Seveso”.
- Derrames de hidrocarbonetos;

A área geográfica abrangida pelo presente Plano de Emergência Externo compreende, como já mencionado a Freguesia de Sines, sita no Concelho de Sines, do Distrito de Setúbal. A sul encontra-se a Freguesia de Porto Covo, pertencente ao mesmo Concelho.



Sines é um concelho litoral do Alentejo, Portugal, com uma área de 202,7 km² e uma população estimada de 13 681 habitantes, a grande maioria da qual concentrada na capital do município, a cidade de Sines, a sua maior povoação.

Os Estabelecimentos “Seveso” encontram-se distribuídos em duas grandes áreas vizinhas à cidade de Sines: A Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), constituída por uma vasta plataforma industrial com mais de 1.300 ha a Este de Sines, sendo subdividida pelo Itinerário Principal (IP8) que dá acesso rodoviário à cidade, efectuando também a ligação á auto-estrada do Sul em Grândola (A2), através do Itinerário Complementar (IC33). Por outro lado, quatro dos estabelecimentos “Seveso” encontram-se implantados em terrenos da Área Portuária de Sines, a Norte, Oeste, Sul e Sudoeste da cidade. Assim, a área de ocupação e envolvente dos Estabelecimentos é a seguinte:

COMPLEXO PETROQUÍMICO DA REPSOL POLÍMEROS YPF

O Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros está instalado em terrenos da ZILS geridos pela AICEP/GLOBAL PARQUES, num lote industrial com cerca de 130 ha localizado a cerca de 3 quilómetros a Nordeste de Sines.

Na envolvente mais próxima do Complexo assinalam-se: a EuroResinas a cerca de 950 metros a Nascente, a Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, localizada a Nascente em terrenos próximos do campo de treinos das Brigadas de Incêndio do Complexo e; a unidade industrial da Evonik/Carbogal (produção de negro de fumo) a cerca de 1200 metros a Sul.

As restantes Unidades Industriais importantes instaladas na Área de Sines situam-se a distâncias maiores designadamente: as instalações industriais da Metalsines (metalurgia) a cerca de 2,5 km a Sudeste; a Refinaria de Sines da GalpEnergia, a cerca de 1,4 km a Sul.

O Porto de Sines localiza-se a cerca de 6 km a Sudoeste.

FÁBRICA DA EURORESINAS

A Unidade de Químicos de Sines da EuroResinas está instalada na Área Industrial de Sines, em terrenos geridos pela AICEP/GLOBAL PARQUES, mais concretamente num lote industrial com cerca de 4,5 ha localizado a cerca de 950 metros a Nordeste do perímetro industrial do Complexo Petroquímico da Repsol YPF, SA.

Na envolvente mais próxima da localização da Unidade de Químicos de Sines da EuroResinas assinalam-se: o Complexo Petroquímico da Repsol YPF, SA, a cerca de 950 metros a poente; a Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA, localizada a Sul e; a unidade industrial da Evonik/Carbogal, SA a cerca de 800 metros a Sul.



As restantes Unidades industriais importantes instaladas na Área de Sines situam-se a distâncias maiores designadamente: as instalações industriais da Metalsines (metalurgia) a cerca de 1,5 km a SE; a Refinaria de Sines, a cerca de 2,4 km a Sul e; a Central Termoelétrica CPPE/EDP, a cerca de 6,0 km a Sul.

O Porto de Sines localiza-se a cerca de 7 km a SW.

FÁBRICA DE ÁCIDO TERFTÁLICO PURO DA ARTLANT PTA, SA

A Fábrica de PTA da ARTLANT PTA, SA localiza-se no interior da Zona Industrial e Logística de Sines (ZILS), na zona adjacente a Este do Complexo Petroquímico da Repsol YPF.

O lote de terreno onde se encontra a Fábrica de PTA, por via de se inserir na ZILS, é gerido pela AICEP - Global Parques e está alugado à ARTLANT PTA, SA. Trata-se de um lote com cerca de 17 ha dos quais cerca de 11,8 ha são ocupados pela Fábrica.

A Fábrica de PTA encontra-se enquadrada pelo Complexo Petroquímico da Repsol YPF a Oeste, pela Fábrica da EuroResinas a Norte e pela unidade industrial da Evonik/Carbogal, SA a Sul.

A Refinaria de Sines encontra-se a cerca de 1800 metros a Sul.

REFINARIA DE SINES

A Refinaria de Sines, da GalpEnergia, está situada a 2,5 km para Este de Sines, abaixo do IP8.

A Norte encontra-se a área industrial formada pelos terrenos da ZILS, gerido pela AICEP - Global Parques, onde se encontram os seguintes estabelecimentos: Complexo Petroquímico da Repsol YPF (a 1,4 km), a Fábrica da EuroResinas (a 2,4 km), a Fábrica de Ácido Terftálico Puro da Artlant PTA, SA (a 1,8 km) e a Evonik/Carbogal, SA (a 1,4 km).

Para além destas unidades industriais existem ainda nas proximidades outras instalações industriais, nomeadamente: a Metalsines (metalurgia) a cerca de 1,8 km a Nordeste; a Central Termoelétrica da EDP, a cerca de 2,7 km a Sul e o Terminal de Gás Natural da REN Atlântico a cerca de 3 km a Sudoeste.

CAVERNA DE ARMAZENAGEM DE PROPANO DA SIGÁS

A Caverna de Propano está situada a 0,75 km a Noroeste de Sines, junto à área portuária, num terreno delimitado a Norte pela via municipal da Costa do Norte e a sul pela esteira de tubagens de ligação da



APS à Refinaria de Sines, Sigás, Complexo Petroquímico e EuroResinas. A Norte e a Oeste o mar encontra-se a 0.5 km.

O acesso principal é rodoviário, através do itinerário principal IP8 que liga Sines a Ficalho e pelo Itinerário complementar IC-33 para Grândola, sendo o troço junto à Caverna com duas faixas de rodagem em cada sentido e separadores entre sentidos.

Os estabelecimentos industriais mais próximos da Caverna de Propano são aqueles que se encontram na Área Portuária de Sines:

- O Terminal de Granéis Líquidos de Sines, a cerca de 1000 metros a Sudoeste;
- Os tanques de Nafta da Repsol YPF e o de Metanol da EuroResinas, a cerca de 1200 metros também a Sudoeste;
- O Parque de Bancas (abastecimento de Fuelóleo e Marine Gasóleo a navios) da GalpEnergia, a 1400 metros a Sudoeste;
- O Terminal Portuário da Repsol YPF, a 1600 metros a Sudoeste.
- Para além destes, integram a Área Portuária de Sines as seguintes instalações:
 - Gestão Integrada de Resíduos / ETAL
 - Laboratório da SGS
 - Parque das Defensas
 - Parque de Treinos da APS
 - Terminal Petrolheiro

TERMINAL PORTUÁRIO DA REPSOL YPF

O Terminal Portuário da Repsol YPF, está situado na Área Portuária de Sines, em espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária, sendo confrontado a Oeste a Sul com o mar. Nesta zona encontram-se outras instalações, como o Terminal Petrolífero (a Oeste) e o Terminal de Granéis Líquidos de Sines, Parque de Bancas e um Entrepósito de Cimentos. Nesta área encontram-se ainda algumas áreas de armazenagem de produtos químicos.

A cerca de 300 metros, a Este encontra-se a Cidade de Sines, o Porto de Pesca, Praia Vasco da Gama e a Marina da APS. A 1600 metros a Nordeste encontram-se as instalações da Caverna de Armazenagem de Propano da Sigás. Os restantes estabelecimentos “Seveso” presentes nas proximidades do Terminal Portuário da Repsol Polímeros são: os tanques de Nafta da Repsol YPF, SA e o de Metanol da EuroResinas, SA ,a cerca de 500 metros a Norte e, o Terminal de GNL a 3,5 km a Sudeste.



TANQUE DE ARMAZENAGEM DE METANOL DA EURORESINAS

O Tanque de Metanol está situado na Área Portuária de Sines, em espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária, num terreno delimitado pela esteira de tubagens de ligação da APS à Refinaria de Sines, a Oeste e, pela via Circular da Costa da Norte a Norte e a Oeste. A 240 metros para Oeste encontra-se o Parque de Bancas da GalpEnergia. Ao lado do tanque de Metanol encontra-se o tanque de Nafta da Repsol YPF.

Na Área Portuária de Sines encontram-se outras instalações, como o Terminal Petrolífero e o Terminal Petroquímico da Repsol YPF, Parque de Bancas e um Entrepasto de Cimentos.

A cerca de 200 metros, a Este encontra-se a Cidade de Sines, o Porto de Pesca, Praia Vasco da Gama e Marina da APS. O Terminal Portuário da Repsol YPF encontra-se nas proximidades, a cerca de 500 metros a Sul do Tanque de Metanol. A 1200 metros a Nordeste encontram-se as instalações da Caverna de Armazenagem de Propano da Sigás.

TERMINAL DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO (GNL) DA REN ATLÂNTICO

O Terminal de GNL localiza-se na zona sul do Porto de Sines, em espaço sob jurisdição da Autoridade Marítima e Portuária, sendo confrontado a Norte com a estrada VR-53, que constitui a continuação da via rápida IC4, a Sul com o Terminal XXI e a linha férrea utilizada no transporte de carvão para a Central Termoelétrica do Pego, a Oeste com o Terminal de Carvão da Portsines, SA e a Este com uma zona de pinhal.

Este estabelecimento encontra-se a cerca de 1900 metros a Sudeste da Cidade Sines. Os estabelecimentos industriais mais relevantes nas suas proximidades são a Refinaria de Sines a 3000 metros para Nordeste e a Central Termoelétrica de Sines a 3600 metros para Sudeste. A cerca de 3500 metros para Noroeste encontra-se o Terminal Portuário da Repsol YPF.

3. OBJECTIVOS

3.1. OBJECTIVOS GERAIS

Os Objectivos Gerais do PEE dos Estabelecimentos “Seveso” em complementaridade aos outros planos existentes, são:

- Providenciar, através de uma resposta concertada dos meios e recursos ao dispor do Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) de Sines, as condições indispensáveis à minimização dos efeitos



adversos de um acidente grave ou catástrofe com origem nas instalações dos Estabelecimentos “Seveso”;

- Definir as orientações relativamente ao modo de alerta, mobilização e actuação das várias Entidades intervenientes designadas para colaborar nas operações de protecção civil no exterior do estabelecimento;
- Definir a estrutura organizacional de direcção, coordenação e comando das acções a desenvolver, bem como as suas funções e responsabilidades no âmbito do presente PEE, sem prejuízo das competências próprias das entidades envolvidas;
- Coordenar e sistematizar as acções de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das Entidades intervenientes;
- Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe com origem nas instalações dos Estabelecimentos “Seveso”;
- Assegurar a criação de condições favoráveis ao empenhamento rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis;
- Aplicar as medidas necessárias para proteger o homem e o ambiente dos efeitos de acidentes graves nos Estabelecimentos “Seveso”.

3.2. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Os Objectivos Específicos do PEE dos Estabelecimentos “Seveso” são:

- Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;
- Habilitar as entidades intervenientes envolvidas no plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves;
- Promover a informação das populações através de acções de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assumpção de uma cultura de auto-protecção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência;
- Assegurar a comunicação, entre os operadores dos estabelecimentos “Seveso”, Autoridade Portuária, Autoridade Marítima e o Serviço Municipal de Protecção Civil, de avisos imediatos dos eventuais acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ou incidentes não controlados passíveis de conduzir a um acidente grave;



- Identificar as medidas para a reabilitação e, sempre que possível, para a reposição da qualidade do ambiente, na sequência de um acidente grave envolvendo substâncias perigosas.

4. ENQUADRAMENTO LEGAL

Os princípios utilizados na realização do presente Plano de Emergência Externo basearam-se nos seguintes diplomas legais:

- Legislação Geral:
 - Resolução n.º 25/2008 de 18 de Julho - Directiva relativa aos critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de protecção civil;
 - Lei n.º 65/2007, de 12 de Novembro - Enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de protecção civil;
 - Decreto-Lei n.º 134/2006 de 25 de Julho - Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS);
 - Lei n.º 27/2006, de 3 Julho - Lei de Bases da Protecção Civil.
- Legislação específica:
 - Decreto-Lei no 254/2007 - Estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente, transpondo para o direito interno a Directiva n.º 2003/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Dezembro, que altera a Directiva n.º 96/82/CE, do Conselho, de 9 de Dezembro, relativa ao controlo dos perigos associados o acidentes graves que envolvam substâncias perigosas, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) n.º 1882/2003, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Setembro.
 - Portaria n.º 732-A/96 - Regulamento para a notificação de substâncias químicas e para a classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas.
 - Plano Mar Limpo, RCM 25/93 de 15 de Abril;
 - Plano de Protecção do Porto de Sines,



5. ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO

O presente documento é a primeira Edição do Plano de Emergência Externo para protecção de pessoas e do ambiente, decorrente de um Acidente Grave nas instalações de Estabelecimentos “Seveso” existente no Concelho de Sines. Até à data não foi desenvolvido nenhum exercício de teste a este Plano. Porém na introdução, são excluídos os acidentes que ocorram no espaço do Domínio Público Marítimo sob jurisdição da Capitania do Porto de Sines, para os quais está conferida competência legal ao Capitão do Porto para assumir o comando e coordenação das operações de socorro (COS), que pela perigosidade dos materiais envolvidos num acidente no terminal petrolífero, designadamente, em caso de incêndio com forte irradiação, sejam eventualmente previsíveis graves consequências para a população e meio ambiente envolvente.

O presente plano foi elaborado, com base na legislação em vigor e em cumprimento com a resolução n.º 25/2008 da Comissão Nacional de Protecção Civil - Directiva relativa aos critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de protecção civil, de 18 de Julho de 2008 (DR II Série, n.º 138) e com o Caderno Técnico PROCIV 7 - Manual de apoio à elaboração de Planos de Emergência Externos.

O presente Plano recebeu parecer favorável por parte da Comissão Municipal de Protecção Civil a 18 de Maio de 2011 e foi sujeito a consulta pública por um período de 30 dias.

6. ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A política de ordenamento do território e urbanismo assenta no sistema de gestão territorial. O sistema de gestão territorial organiza-se, num quadro de interacção coordenada, em três âmbitos distintos: o nacional, o regional e o municipal.

A Câmara Municipal de Sines deliberou, dia 20 de Setembro de 2007, iniciar o processo de elaboração da revisão do Plano Director Municipal de Sines. A revisão do plano visa rever as políticas de desenvolvimento municipais definidas na década de 80, procurando articular as várias valências urbanas, portuárias, industriais, rurais e turísticas, indo ao encontro da evolução legislativa, com as alterações à dinâmica portuária-industrial, à aposta no turismo e com o reforço dos núcleos urbanos.

Actualmente, o plano encontra-se em fase de elaboração, tendo já sido entregues, pela equipa de Revisão do PDM, os estudos de caracterização e diagnóstico, bem como a proposta conceptual.



Tratando-se de um Plano Especial de Emergência, para responder a acidentes graves com origem em Estabelecimentos “Seveso”, este plano enquadra-se em termos organizacionais no âmbito do Plano Municipal de Emergência de Sines.

O presente Plano de Emergência Externo está interligado com os Planos de Emergência Interno dos Estabelecimentos “Seveso”, com o Plano de Emergência da APS e Plano de Salvamento Marítimo da Capitania de Sines, no caso do estabelecimento afectado estiver situado na Área Portuária de Sines, estando prevista o intercâmbio de informação e apoio mútuo entre as entidades intervenientes nos Planos e ainda articulado com o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil.

7. ACTIVAÇÃO DO PLANO

7.1. COMPETÊNCIA PARA A ACTIVAÇÃO DO PLANO

A competência para a activação do Plano de Emergência Externo é da Comissão Municipal de Protecção Civil (CMPC) de Sines, ao abrigo da alínea c) do número 2 do artigo 3.º da Lei n.º 65/2007.

Nas situações em que a natureza do acidente grave o justifique, e por razões de celeridade do processo, o plano poderá ser activado por um número reduzido de elementos da CMPC, designadamente o Presidente da Câmara, ou o vereador seu substituto legal, o responsável pelo Serviço Municipal de Protecção Civil, um elemento de comando dos Bombeiros Voluntários e um elemento do comando da GNR. A deliberação tomada pela referida comissão será posteriormente ratificada pela CMPC, sem prejuízo das competências próprias que se encontram legalmente cometidas às autoridades marítima e portuária, nas suas áreas de responsabilidade.

Para a execução deste Plano de Emergência Externo constituir-se-á uma Subcomissão Municipal de Protecção Civil, que tem como função assessorar o Director do Plano, no caso específico de uma emergência num Estabelecimento “Seveso”. A Subcomissão Municipal de Protecção Civil é constituída pelos membros permanentes da CMPC e pelo Representante no Gabinete de Assessoria do PEE do Estabelecimento “Seveso” onde tenha ocorrido um Acidente Grave ou, outros representantes de outros Estabelecimentos “Seveso” que se prevejam virem a ser afectados pelo Acidente, devido a um Efeito Dominó.

No caso de se prever que um Acidente grave ou catástrofe possa afectar ou impedir o normal funcionamento de algum equipamento da esteira de tubagens de ligação da APS, à Refinaria de Sines e ao Complexo Petroquímico da Repsol Polímeros YPF, o responsável de segurança da entidade gestora da Esteira de Tubagens (a EGEO) será também convocado para esta Subcomissão.



A activação do Plano de Emergência Externo deve ser comunicada ao Director de Emergência do Plano de Emergência Interno do Estabelecimento “Seveso” onde teve origem o Acidente Grave via telefone, convocando o seu representante para comparecer na Subcomissão Municipal de Protecção Civil. Serão também contactados pela mesma via os Responsáveis pela Actividade dos Estabelecimentos “Seveso” e outros estabelecimentos que possam ser afectados pelos Efeitos do acidente grave ou catástrofe.

A activação do Plano de Emergência Externo deverá ser publicitada nos meios de comunicação social locais, nomeadamente na Rádio Sines e, no site oficial da Câmara Municipal.

O Fim da Emergência deve ser anunciado através de contacto telefónico ou pelos mesmos meios utilizados na publicitação da activação do Plano Emergência Externo, aos organismos ou pessoas, que tenham sido informadas da mesma (familiares, instalações vizinhas do Estabelecimento “Seveso” onde ocorreu o acidente grave ou catástrofe, população, etc.).

7.2. CRITÉRIOS PARA A ACTIVAÇÃO DO PLANO

O Plano de Emergência Externo dos Estabelecimentos “Seveso” é activado quando a gravidade de uma Emergência num destes Estabelecimentos é tal que se verifique que seja razoável esperar que, pela sua natureza, possa conduzir a um acidente grave e que este possa afectar todo o estabelecimento e/ou zonas limítrofes, incluindo o desenvolvimento de um Efeito Dominó. Esta situação pode ficar a dever-se a:

- **Incêndios** envolvendo substâncias inflamáveis (líquidas ou gasosas), devido a perda de contenção em equipamentos de processo ou de armazenagem e ignição posterior, com repercussões no exterior de estabelecimentos “Seveso”, nomeadamente formação de nuvens tóxicas de produtos da combustão e efeitos de radiação térmica;
- **Explosões** em equipamentos de processo ou de armazenagem ou por perda de contenção de substâncias extremamente ou facilmente inflamáveis, envolvendo danos e efeitos no exterior de estabelecimentos “Seveso” provocados por radiação térmica, sobrepressão e formação de projecteis;
- **Formação de nuvens tóxicas** devido a derrames / descargas acidentais de substâncias perigosas;
- **Derrames / descargas acidentais de substâncias perigosas para o ambiente**, para o exterior da rede de tratamento de efluente de um estabelecimento “Seveso”.

Sempre que ocorrer uma situação que ultrapasse os limites de um Estabelecimento “Seveso”, de acordo com o PEI destes estabelecimentos, o responsável máximo pela Organização para a Emergência do Estabelecimento “Seveso” deve informar o Director do PEE ou o vereador seu substituto legal ou



ainda o Responsável do SMPC, dando-lhe conta da gravidade da situação e das eventuais consequências.

Pode ainda vir a ser necessário activar o Plano de Emergência Externo, no caso de, para além das equipas internas definidas no PEI e dos meios materiais existentes no Estabelecimento “Seveso” onde ocorre o acidente grave ou catástrofe, seja solicitada a ajuda dos meios externos, do Serviço Municipal de Protecção Civil, para debelar um acidente grave.

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.

Quando o sinistro tenha sido completamente dominado e não existir risco de se produzirem novos incidentes que afectem as pessoas ou o ambiente, o Director do PEE ou na sua ausência o vereador seu substituto legal decretará o Fim da Emergência.

8. PROGRAMA DE EXERCÍCIOS

Como meio de implementação do presente Plano de Emergência Externo, está estabelecido um programa de exercícios e treino para os Agentes intervenientes no mesmo (órgãos da Protecção Civil Municipal de Sines).

De forma a testar a eficiência dos procedimentos de actuação em caso de ser necessário a Activação do Plano de Emergência Externo e, debelar mas rápida e eficazmente a mesma, irá ser efectuado um exercício de ordem operacional 180 dias após a aprovação do presente plano e de três em três anos, nos quais se desenvolvem missões no terreno, com meios humanos e equipamento, permitindo avaliar as disponibilidades operacionais e as capacidades de execução das entidades envolvidas. Na medida do possível, estes exercícios deverão ser coordenados com os simulacros anuais realizados pelos Estabelecimentos “Seveso” no âmbito do nº 4 do Artº 18º do Decreto-lei nº 254/2007. Quando tal não for possível, o Serviço Municipal de Protecção Civil tomará a iniciativa de convocar um exercício conjunto com um ou mais Estabelecimentos “Seveso”.

O objectivo dos exercícios de ordem operacional é ensaiar e testar os Meios de Alerta e, verificar a eficiência da coordenação entre os órgãos da protecção civil municipal de Sines e os meios de Emergência dos Estabelecimentos “Seveso”.



Após cada Exercício é elaborado um Relatório. Neste Relatório analisam-se e avaliam-se os principais acontecimentos ocorridos durante o desenvolvimento das acções e, registam-se as medidas correctivas a introduzir no Plano de Emergência Externo, no sentido de melhorar a sua eficiência ou a eficácia dos meios de Intervenção.