



FEVEREIRO | 2024

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II



ÍNDICE

LISTA DE ACRÓNIMOS	7
REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS	10
REGISTO DE ATUALIZAÇÕES	11
HISTÓRICO DE ATIVAÇÃO DO PEEXT	12
REGISTO DE EXERCÍCIOS	12
PARTE I — ENQUADRAMENTO	13
1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 ÂMBITO DE APLICAÇÃO TERRITORIAL.....	14
1.2 TIPIFICAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS AO PLANO – CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES.....	15
1.3 DIRETOR DO PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO E SUBSTITUTO	15
1.4 ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO E O PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL.....	15
1.5 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	16
1.5.1 <i>Envolvente Urbana</i>	16
1.5.2 <i>Envolvente Industrial</i>	17
1.5.3 <i>Envolvente Natural</i>	17
1.5.4 <i>Conduitas e Esteiras de Tubagens Entre Estabelecimentos</i>	17
2 FINALIDADE E OBJETIVOS	18
3 CARACTERIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO.....	19
3.1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO.....	19
3.1.1 <i>Identificação da Empresa</i>	19
3.1.2 <i>Freguesia/Concelho/Distrito</i>	19
3.1.3 <i>Descrição</i>	19
3.1.4 <i>Responsável pela atividade</i>	19
3.1.5 <i>Substituto do Responsável pela atividade</i>	19
3.2 DESCRIÇÃO DO ESTABELECIMENTO.....	20
3.2.1 <i>Plantas do estabelecimento</i>	20
3.2.2 <i>Descrição das atividades desenvolvidas no estabelecimento</i>	20
3.2.3 <i>Descrição das Instalações</i>	21
3.2.4 <i>Substâncias Perigosas</i>	22
3.2.5 <i>Dispositivos de Contenção de Derrames</i>	23
3.2.6 <i>Controlo de águas contaminadas por combate a incêndios</i>	24



3.2.7	<i>Equipamentos de Combate a Incêndios</i>	24
3.2.8	<i>Outros Equipamentos de Proteção e Intervenção</i>	25
4	ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO	27
4.1	REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA DA ENVOLVENTE	27
4.2	ANÁLISE DAS DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS, OCUPAÇÃO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE RELEVÂNCIA OPERACIONAL	27
4.2.1	<i>Dinâmicas Demográficas</i>	27
4.2.2	<i>Ocupação do Solo</i>	29
5	CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES	31
5.1	DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES	31
5.2	SEVERIDADE DOS EFEITOS NA POPULAÇÃO	43
6	CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO	50
6.1	CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO DO PEEXT	50
6.2	COMPETÊNCIA PARA ATIVAR O PEEXT	51
6.3	MEIOS PARA A PUBLICITAÇÃO DA ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO PEEXT	52
6.4	CRITÉRIOS PARA A DESATIVAÇÃO DO PEEXT	52
PARTE II — EXECUÇÃO		53
1	RESPONSABILIDADES	54
1.1	RESPONSABILIDADES DO OPERADOR	54
1.2	RESPONSABILIDADES DOS SERVIÇOS DE PROTEÇÃO CIVIL	55
1.3	RESPONSABILIDADES DOS AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL	57
1.4	RESPONSABILIDADES DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	61
2	SISTEMA DE ALERTA E AVISO	65
2.1	SISTEMA DE ALERTA	65
2.2	SISTEMA DE AVISO	68
3	ORGANIZAÇÃO	68
3.1	ZONAS DE INTERVENÇÃO	68
3.2	ÁREAS DE INTERVENÇÃO	71
3.2.1	<i>Reconhecimento e Avaliação – ERAS</i>	72
3.2.2	<i>Equipas de Avaliação Técnica (EAT)</i>	74
3.2.3	<i>Apoio Logístico às Forças de Intervenção</i>	76
3.2.3	<i>Apoio Logístico às Populações</i>	78
3.2.4	<i>Comunicações</i>	82



PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

3.2.5	Informação Pública	85
3.2.6	Confinamento e/ ou evacuação	86
	<i>Figura 13 – Procedimentos e instruções de coordenação – Confinamento e evacuação.....</i>	<i>88</i>
3.2.7	Serviços Médicos e Transporte de Vítimas	90
3.2.8	Socorro e Salvamento.....	92
3.2.9	Serviços Mortuários.....	94
PARTE III — LISTAGENS		97
1.	INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS.....	98
2.	LISTA DE CONTACTOS	99
3.	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO	102
3.1	PROTEÇÃO CIVIL.....	102
3.2	COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL.....	102
3.3	ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	102
3.4	UNIDADES ADMINISTRATIVAS ADJACENTES.....	103
3.5	OPERADOR.....	103
ANEXO I.....		104
ANEXO II		105
1.	PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS	106
1.1	INFORMAÇÃO	106
1.2	AÇÕES DE MITIGAÇÃO.....	106
1.3	REPOSIÇÃO DA NORMALIDADE	107
2.	PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A GARANTIA DA MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DO PLANO.....	107
ANEXO III		108
ANEXO IV		109
1.	REDE SIRESP.....	110
2.	REDE ANALÓGICA VHF – SMPC AZAMBUJA.....	112
3.	REDE REPC – FREQUÊNCIAS PARA O DISTRITO DE LISBOA (BANDA ALTA VHF).....	113
4.	REDE ROB – FREQUÊNCIAS PARA O DISTRITO DE LISBOA.....	114



ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - LISTA DE ACRÓNIMOS.....	9
TABELA 2 – REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS	10
TABELA 3 – REGISTO DE ATUALIZAÇÕES.....	11
TABELA 4 – HISTÓRICO DE ATIVAÇÃO DO PEEXT	12
TABELA 5 – REGISTO DE EXERCÍCIOS	12
TABELA 6 – INVENTÁRIO E CARACTERÍSTICAS DAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS EXISTENTES NO ESTABELECIMENTO – FONTE: IPEE EXIDE	22
TABELA 7 – ARMAZENAGEM DE OXIGÉNIO LÍQUIDO – FONTE: IPEE EXIDE.....	22
TABELA 8 – ARMAZENAGEM DE GASÓLEO – FONTE: IPEE EXIDE	22
TABELA 9 – CARACTERÍSTICAS DAS BACIAS DE RETENÇÃO – FONTE: IPEE EXIDE.....	24
TABELA 10 - NÚMERO DE EDIFÍCIOS NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO	27
TABELA 11 - NÚMERO DE ALOJAMENTOS NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO	27
TABELA 12 – INDIVÍDUOS RESIDENTES NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO.....	28
TABELA 13 - INDIVÍDUOS PRESENTES NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO	28
TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO.....	29
TABELA 15 - CARACTERIZAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO	30
TABELA 16 – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTE GRAVE MODELADOS – FONTE: IPEE EXIDE	42
TABELA 17 – SISTEMATIZAÇÃO DOS ALCANCES DAS ISOLINHAS DE EFEITOS DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES	49
TABELA 18 – CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES PRECURSORES DA ATIVAÇÃO DO PEEXT	50
TABELA 19 - RESPONSABILIDADES DO OPERADOR	54
TABELA 20 - RESPONSABILIDADES DOS SERVIÇOS DE PROTEÇÃO CIVIL.....	56
TABELA 21 - RESPONSABILIDADES DOS AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL.....	60
TABELA 22 - RESPONSABILIDADES DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	64
TABELA 23 – LOCAIS POSSÍVEIS PARA AS ZONAS DE CONCENTRAÇÃO E RESERVA.....	71
TABELA 24 - EQUIPAS DE RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO	72
TABELA 25 - EQUIPAS DE AVALIAÇÃO TÉCNICA	74
TABELA 26 - APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO.....	77
TABELA 27 - APOIO LOGÍSTICO ÀS POPULAÇÕES	79
TABELA 28 – LOCALIZAÇÃO POSSÍVEL DAS ZCAP	81
TABELA 29 - COMUNICAÇÕES.....	83
TABELA 30 - INFORMAÇÃO PÚBLICA	85
TABELA 31 – CONFINAMENTO E EVACUAÇÃO	88
TABELA 32 – LOCALIZAÇÃO POSSÍVEL DOS PE.....	89
TABELA 33 - SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS	91
TABELA 34 – LOCALIZAÇÃO POSSÍVEL DOS POSTO DE TRIAGEM E EQUIPAMENTOS DE SAÚDE	91



TABELA 35 - SOCORRO E SALVAMENTO	93
TABELA 36 – SERVIÇOS MORTUÁRIOS	96
TABELA 37 – LOCALIZAÇÃO POSSÍVEL DA ZRNM	96
TABELA 38 - INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS	98
TABELA 39 - LISTA DE CONTACTOS	101
TABELA 40 – TALKGROUPS SMPC AZAMBUJA	110
TABELA 41 – EQUIPAMENTOS SIRESP EXISTENTES.....	111
TABELA 42 – CONFIGURAÇÃO DA REDE VHF – SMPC AZAMBUJA.....	112
TABELA 43 – EQUIPAMENTOS VHF EXISTENTES	112
TABELA 44 – FREQUÊNCIAS UTILIZADAS – REDE REPC	113
TABELA 45 – FREQUÊNCIAS UTILIZADAS – REDE ROB	114

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES. FONTE: GOOGLE EARTH	14
FIGURA 2 - ROTINA DE ALERTA E CADEIA DE EVENTOS PARA ATIVAÇÃO DO PEEXT	51
FIGURA 3 – FICHA DE COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES GRAVES – FONTE: IPEE EXIDE.....	66
FIGURA 4 - DIAGRAMA DAS ZONAS DE INTERVENÇÃO.....	68
FIGURA 5 – DELIMITAÇÃO POTENCIAL DE ZONA DE SINISTRO - TOXICIDADE, EFEITOS IRREVERSÍVEIS – ALCANCE DE 3534 METROS.....	69
FIGURA 6 - DELIMITAÇÃO POTENCIAL DE ZONA DE SINISTRO - TOXICIDADE, EFEITOS LETAIS – ALCANCE DE 484 METROS.....	70
FIGURA 7 - ÁREAS DE INTERVENÇÃO DO PEEXT	71
FIGURA 8 - PROCEDIMENTOS DE ATIVAÇÃO E ATUAÇÃO DAS ERAS	73
FIGURA 9 - PROCEDIMENTOS DE ATIVAÇÃO E ATUAÇÃO DAS EAT	75
FIGURA 10 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO – ZCAP	80
FIGURA 11 - DIAGRAMA DE COMUNICAÇÕES	84
FIGURA 12 - COMUNICAÇÕES COM O OPERADOR (DETALHES DAS REDES DE COMUNICAÇÕES NO ANEXO IV).....	84
FIGURA 13 – PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO – CONFINAMENTO E EVACUAÇÃO.....	88
FIGURA 14 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES: SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS.....	91
FIGURA 15 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO - SOCORRO E SALVAMENTO	93
FIGURA 16 - PROCEDIMENTOS E INSTRUÇÕES DE COORDENAÇÃO – SERVIÇOS MORTUÁRIOS.....	96



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 7

LISTA DE ACRÓNIMOS

LISTA DE ACRÓNIMOS GERAL	
AFOCELCA	Agrupamento Complementar de Empresas dos grupos Altri e The Navigator Company
AIMA, I.P.	Agência para a Integração, Migrações, e Asilo, I.P.
AHBV	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários
ANAC	Autoridade Nacional da Aviação Civil
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APAS	Associação de Produtores Florestais
APC	Agente de Proteção Civil
ARS	Administração Regional de Saúde
BGRI	Base Geográfica de Referenciação de Informação
CB	Corpo de Bombeiros
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCO	Centro de Coordenação Operacional
CCON	Centro de Coordenação Operacional Nacional
CCOR	Centro de Coordenação Operacional Regional
CCOS	Centro de Coordenação Operacional Sub-Regional
CDPC	Comissão Distrital de Proteção Civil
CDSS	Centro Distrital de Segurança Social
CAE	Classificação Portuguesa de Atividades Económicas
CMA	Câmara Municipal de Azambuja
CMPC	Comissão Municipal de Proteção Civil
CNPC	Comissão Nacional de Proteção Civil
COM	Coordenador Operacional Municipal
COS	Comandante das Operações de Socorro
CPX	Command Post Exercise
CVP	Cruz Vermelha Portuguesa
DIOPS	Dispositivo Integrado de Operações de Proteção e Socorro
EAT	Equipas de Avaliação Técnica
EMGFA	Estado-Maior-General das Forças Armadas
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ERAS	Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação
ERAVmrp	Equipas Responsáveis por Avaliação de Vítimas Mortais e Recolha de Prova
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FFAA	Forças Armadas



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 8

LISTA DE ACRÓNIMOS GERAL

FEPC	Força Especial de Proteção Civil
FS	Forças de Segurança
GNR	Guarda Nacional Republicana
INE	Instituto Nacional de Estatística
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica, I.P.
INMLCF	Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P.
IP, S.A.	Infraestruturas de Portugal, S.A.
IPEE	Informação para a Elaboração do Plano de Emergência Externo
IPMA	Instituto Português do Mar e Atmosfera
LIVEX	Live Exercise
MP	Ministério Público
NecPro	Necrotério Provisório
OCS	Órgãos de Comunicação Social
PC	Posto de Comando
PCMun	Posto de Comando Municipal
PCO	Posto de Comando Operacional
PJ	Polícia Judiciária
PMEPC	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil
PE	Ponto de Encontro
PEI	Plano de Emergência Interno
PEExt	Plano de Emergência Externo
POM	Plano Operacional Municipal
PSP	Polícia de Segurança Pública
RELIS	Relatórios Imediatos de Situação
REN	Reserva Ecológica Nacional
REPC	Rede Estratégica de Proteção Civil
ROB	Rede Operacional de Bombeiros
SCIE	Segurança Contra Incêndios em Edifícios
SIEM	Sistema Integrado de Emergência Médica
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SIRESP	Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal
SMPC	Serviço Municipal de Proteção Civil
SMS	<i>Short Message Service</i>
SMT	Serviço Móvel Terrestre
STF	Serviço Telefónico Fixo



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 9

LISTA DE ACRÓNIMOS GERAL

TO	Teatro de Operações
TTX	Exercício de Decisão
UEPS	Unidade de Emergência de Proteção e Socorro
UHF	Ultra <i>High Frequency</i>
USP	Unidade de Saúde Pública
VCOC	Veículo de Comando e Comunicações
VHF	<i>Very High Frequency</i>
VPCC	Veículo de Planeamento, Comando e Comunicações
ZCAP	Zona de Concentração e Apoio às Populações
ZCR	Zona de Concentração e Reserva
ZI	Zona de Intervenção
ZRnM	Zona de Reunião de Mortos
ZS	Zona de Sinistro

Tabela 1 - Lista de Acrónimos

**REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS**

LEGISLAÇÃO ESTRUTURANTE
▪ Lei 53/2008, de 29 de agosto – Lei de Segurança Interna
▪ Lei 27/2006, de 3 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei Orgânica 1/2011, de 30 de novembro e pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto, que republica o diploma – Lei de Bases da Proteção Civil
▪ Decreto-Lei 45/2019, de 1 de abril, que aprova a orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 90-A/2022, de 30 de dezembro
▪ Decreto-Lei 90-A/2022, de 30 de dezembro – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)
▪ Lei 65/2007, de 12 de novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 114/2011, de 30 de novembro – Enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de proteção civil e competências do comandante operacional municipal – e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 44/2019, de 01 de Abril – Concretiza o quadro de transferência de competências para os órgãos municipais no domínio da proteção civil
▪ Resolução da Comissão Nacional de Proteção Civil nº 30/2015, de 07 de maio – Fixa os critérios e as normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil
▪ Despacho 3551/2015, de 9 de abril – Sistema de Gestão de Operações, revisto pelo Despacho n.º 3317-A/2018, de 03 de Abril
▪ Decreto-Lei 150/2015, de 5 de agosto – Regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva nº 2012/18/EU, do Parlamento Europeu e do Conselho (Vulgo Diretiva “Seveso III”)
▪ Lei n.º 73/2021, de 12 de novembro – Aprova a reestruturação do sistema português de controlo de fronteiras, procedendo à reformulação do regime das forças e serviços que exercem a atividade de segurança interna e fixando outras regras de reafetação de competências e recursos do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, alterando as Leis n.ºs 53/2008, de 29 de agosto, 53/2007, de 31 de agosto, 63/2007, de 6 de novembro, e 49/2008, de 27 de agosto, e revogando o Decreto-Lei n.º 252/2000, de 16 de outubro.
LEGISLAÇÃO CONCORRENTE
▪ Decreto-Lei nº 220/2012, de 10 de outubro – Assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, designado por Regulamento CLP (que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) 1907/2006)
▪ Regulamento (CE) 1907/2006, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos – Regulamento REACH – alterado pelo Regulamento (EU) 453/2010, da Comissão, de 20 de maio.
LEGISLAÇÃO DIVERSA
▪ Resolução 87/2013, de 11 de dezembro – Aprova o Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil
▪ Resolução 22/2009, de 23 de outubro – Aprova o Plano Especial de Emergência para o Risco Sísmico da Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limítrofes

Tabela 2 – Referências Legislativas

OUTRAS REFERÊNCIAS

- Cadernos Técnicos da ANEPC;
- Especificações Técnicas da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2018 da Direção Geral do Território;
- Plano Municipal de Emergência da Azambuja, Versão 3 de fevereiro de 2020;
- Documento com Informações para a Elaboração do Plano de Emergência Externo da Exide Technologies Recycling II.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 11

REGISTO DE ATUALIZAÇÕES

ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO					
VERSÃO	ALTERAÇÃO	DATA DA ALTERAÇÃO	DATA DE APROVAÇÃO	ENTIDADE APROVADORA	OBSERVAÇÕES
1	Elaboração do PEExt				
2	Atualização do PEExt		15/05/2024	Assembleia Municipal	Atualização após consulta pública em função das alterações legislativas introduzidas pelo DL n.º 90-A/2022, de 30 de dezembro.

Tabela 3 – Registo de Atualizações

**HISTÓRICO DE ATIVAÇÃO DO PEEXT**

N.º	DATA	MOTIVO	DURAÇÃO	DOCUMENTOS / RELATÓRIOS PRODUZIDOS

Tabela 4 – Histórico de Ativação do PEExt

REGISTO DE EXERCÍCIOS

TIPO EXERCÍCIO			OBJETIVOS	CENÁRIO	DATA	AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES ENVOLVIDOS	MEIOS E RECURSOS ENVOLVIDOS	CONCLUSÕES RETIRADAS
TTX	CPX	LIVEX						

Tabela 5 – Registo de Exercícios



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 13

PARTE I — ENQUADRAMENTO



1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Emergência Externo (adiante designado por PEEExt ou simplesmente Plano) é um Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para riscos químicos graves, de âmbito municipal, elaborado com o propósito de fazer face a um possível acidente grave envolvendo substâncias perigosas.

Este Plano é aplicado às instalações da Exide Technologies Recycling II, e à sua área envolvente, decorrente do facto da instalação ser abrangida pelo Decreto-Lei nº 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o Regime de Prevenção de Acidentes Graves que Envolvam Substâncias Perigosas.

1.1 ÂMBITO DE APLICAÇÃO TERRITORIAL

O presente Plano insere-se no tipo de planeamento municipal, aplicando-se territorialmente na área envolvente da Exide Technologies Recycling II. Esta área envolvente contempla apenas território afeto ao município da Azambuja.

As instalações localizam-se na freguesia de Vila Nova da Rainha, Concelho de Azambuja e Distrito de Lisboa.

Inseridas numa zona industrial, as instalações são delimitadas a Oeste pela Salvesen Logictic/XPO Logistics, a Este pela SIVA – Sociedade de Importação de Veículos Automóveis, a Sul pela Estrada Nacional 3 e a Norte por zonas rurais/Rua do Rio Tejo.

Nas imediações da Exide Technologies Recycling II não se encontra nenhum aglomerado populacional de grande densidade, sendo que o aglomerado populacional mais próximo se encontra na povoação de Vila Nova da Rainha, a cerca de 1600 metros para Sudoeste.



Figura 1 - Localização das instalações. Fonte: Google Earth

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 15
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

1.2 TIPIFICAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS AO PLANO – CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES

Os cenários de acidentes graves possíveis de ocorrer na Exide Technologies Recycling II considerados no IPEE elaborado pelo Operador que podem originar consequências graves no exterior das instalações, e consequente ativação do presente plano, são:

- Incêndio no armazém de matérias-primas/químicos envolvendo o nitrato de sódio;
- Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de escória – *Krasses*;
- Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de reprocessamento de baterias de chumbo;
- Colapso de cisterna de gasóleo em operação de descarga;
- Rotura parcial (100 mm) de cisterna de gasóleo em operação de descarga;
- Rotura parcial (10 mm) de cisterna de gasóleo em operação de descarga;
- Rotura total de tubagem flexível de 1,5” de gasóleo em operação de descarga;
- Rotura parcial da tubagem flexível de 1,5” de gasóleo em operação de descarga;
- Colapso de reservatório de gasóleo;
- Rotura parcial (100 mm) do reservatório de gasóleo;
- Rotura parcial (10 mm) do reservatório de gasóleo;
- Colapso de cisterna de oxigénio em operação de descarga;
- Rotura parcial (100 mm) de cisterna de oxigénio em operação de descarga;
- Rotura parcial (10 mm) de cisterna de oxigénio em operação de descarga;
- Rotura total da tubagem flexível de 1,5” de oxigénio em operação de descarga;
- Rotura parcial da tubagem flexível de 1,5” de oxigénio em operação de descarga;
- Colapso do reservatório de oxigénio;
- Rotura parcial (100 mm) do reservatório de oxigénio;
- Rotura parcial (10 mm) do reservatório de oxigénio;
- Rotura total de tubagem de gás natural à entrada do forno.

A definição destes cenários como sendo os cenários que podem originar consequências graves no exterior das instalações foi feita através da análise dos 20 cenários de acidentes graves modelados para elaboração do IPEE (subdivididos por condições meteorológicas). A descrição dos 20 cenários encontra-se no **Capítulo 5** do presente Plano.

1.3 DIRETOR DO PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO E SUBSTITUTO

O Diretor do Plano de Emergência Externo é o Presidente da Câmara Municipal da Azambuja, entidade com autoridade e responsabilidade máxima ao nível da Proteção Civil Municipal. Em caso de impossibilidade da direção de todas as ações associadas à ativação do presente Plano, o responsável pela direção do Plano será o Vice Presidente do município ou, em alternativa, a Vereadora com o pelouro da Proteção Civil.

1.4 ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO E O PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL

O Plano de Emergência Externo é uma ferramenta de nível municipal de apoio à decisão em caso de emergência que, numa primeira fase do planeamento municipal de emergência, se destina a limitar e debelar os efeitos de um possível acidente grave envolvendo substâncias perigosas, ajustando-se às especificidades das instalações da Exide Technologies Recycling II e à sua envolvente, considerando-



se uma extensão subordinada e especializada do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil da Azambuja, pelo que o PEEExt vai basear-se nos meios, organização operacional e territorial que constituem o PMEPC da Azambuja.

Assim, consideram-se importantes para a execução do PEEExt os seguintes componentes do PMEPC:

- Organização geral das estruturas de planeamento e resposta a emergências;
- Organização geral do planeamento logístico;
- Inventários de meios e recursos;
- Modelos de relatórios, requisições e comunicações.

Considerando os dados relativos aos cenários de acidentes graves que constam no **Capítulo 5** do presente Plano, verifica-se que o cenário com os maiores alcances modelados atinge zonas dos concelhos de Alenquer, Benavente e Vila Franca de Xira, no caso dos efeitos transientes, e zonas dos concelhos de Alenquer e Vila Franca de Xira, no caso dos efeitos irreversíveis. Considerando ainda que os efeitos do cenário em causa são efeitos de toxicidade, o presente Plano, sempre que se justificar, deverá ser uma ferramenta de planeamento de emergência de apoio ao planeamento municipal de emergência e proteção civil existente nos concelhos vizinhos afetados, devendo existir uma articulação direta entre o Diretor do presente Plano, e os responsáveis municipais pela área da proteção civil (Diretores dos PMEPC ou seus substitutos) dos concelhos vizinhos sempre que um acidente grave com origem nas instalações da Exide originar situações de emergência nestes concelhos, sem prejuízo do planeamento de emergência regional ou sub-regional existente que seja aplicável, bem como dos pressupostos de gestão das operações de socorro aplicáveis num cenário de acidente grave.

1.5 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

1.5.1 Envolvente Urbana

A zona envolvente das instalações da Exide Technologies Recycling II caracteriza-se como sendo uma zona sem grandes aglomerados populacionais. No **Capítulo 4** do presente Plano apresenta-se uma descrição detalhada, em função dos dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, relativa às dinâmicas demográficas na envolvente do estabelecimento num raio de 2 quilómetros.

Os aglomerados populacionais mais próximos do estabelecimento encontram-se na localidade de Vila Nova da Rainha, a cerca de 1600 metros para Sudoeste, na localidade de Casais de Baixo, a cerca de 2000 metros para Nordeste do estabelecimento e na localidade de Quinta da Fonte do Pinheiro, a cerca de 2700 metros para Nordeste do estabelecimento.

Importa referir a existência, na localidade de Vila Nova da Rainha, dos seguintes equipamentos e infraestruturas sensíveis:

- Escola Básica de Vila Nova da Rainha;
- Junta de Freguesia de Vila Nova da Rainha;
- Igreja Matriz de Santa Marta;
- Campo de Futebol dos Arneiros da União Desportiva de Recreio de Vila Nova da Rainha;
- Pavilhão Gimnodesportivo da União Desportiva de Recreio de Vila Nova da Rainha;
- Estação de Serviço da Repsol de Vila Nova da Rainha;
- Estação da CP do Espadanal da Azambuja;
- Estação da CP de Vila Nova da Rainha.



Importa ainda referir a existência, na zona envolvente do estabelecimento, dos seguintes elementos relevantes:

- Estrada Nacional n.º3, que delimita as instalações a Sul;
- Autoestrada n.º 1, a cerca de 2300 metros das instalações;
- Linha ferroviária do Norte, a cerca de 650 metros a sul das instalações;
- Estação ferroviária de Vila Nova da Rainha, a cerca de 1900 metros das instalações;
- Estação ferroviária do Espadanal da Azambuja, a cerca de 1200 metros das instalações;
- Rio Tejo, a cerca de 2300 dos limites Sul do estabelecimento;
- Base Área da Ota, a cerca de 4800 metros das instalações.

1.5.2 Envoltente Industrial

As instalações da Exide Technologies Recycling II estão inseridas numa zona do território caracterizada pela existência de diversas infraestruturas associadas à atividade industrial, atividades de armazenamento/logística.

As empresas e estabelecimentos existentes na zona envolvente das instalações da Exide Technologies Recycling II são:

- SIVA – Sociedade de Importação de Veículos Automóveis;
- Salvesen Logistic;
- Sonae Mc – Entrepósito C₂;
- InChemica – Indústria Química de Especialidades, S.A.;
- LGA – Logística Automóvel S.A.
- Leilocar Lisboa;
- Jular Madeiras.

Dos estabelecimentos identificados, importa referir que a InChemica – Indústria Química de Especialidades S.A. é um estabelecimento abrangido pelo Regime de Prevenção de Acidentes Graves Envolvendo Substâncias Perigosas, de nível superior de perigosidade.

Encontrando-se a cerca de 500 metros a Este das Instalações da Exide Technologies Recycling II, a InChemica tem como atividade principal a produção de tensoativos aniónicos destinados à indústria de detergentes, produtos de higiene pessoal e cosmética. A substância perigosa que confere a inclusão da InChemica no nível superior de perigosidade, no âmbito do Regime de Prevenção de Acidentes Graves, é o Álcool Gordo Etoxilado.

1.5.3 Envoltente Natural

A Zona de Proteção Especial mais próxima do estabelecimento é a zona do estuário do Tejo, que fica a cerca de 11 000 metros de distância das instalações da Exide Technologies Recycling II.

1.5.4 Conduas e Esteiras de Tubagens Entre Estabelecimentos

Não existem conduas ou esteiras de tubagens entre estabelecimentos que sirvam as instalações da Exide Technologies Recycling II. Existem apenas ligações internas entre o posto de redução e medida de gás natural e a zona dos fornos e cadinhos, e entre a zona de armazenagem de oxigénio e a alimentação dos fornos e cadinhos.



2 FINALIDADE E OBJETIVOS

O presente Plano tem como principais objetivos limitar e mitigar os possíveis danos no exterior da Exide Technologies Recycling II, em caso de ocorrência de um acidente envolvendo substâncias perigosas. Este objetivo é conseguido através da organização orientada das várias entidades e agentes de proteção civil para a proteção das pessoas, do património e do ambiente. Assim, devem-se destacar como objetivos do PEEExt:

- Definir as orientações relativamente ao modo de alerta, mobilização e atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil no exterior do estabelecimento;
- Definir a unidade de direção, coordenação e comando das ações a desenvolver no exterior do estabelecimento;
- Promover a maior eficácia e rapidez de intervenção de todas as entidades intervenientes através de uma resposta coordenada e sistematizada;
- Promover o inventário de meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave com origem nas instalações da Exide Technologies Recycling II;
- Criar as condições favoráveis ao empenho rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis e adequados;
- Definir o modo de difusão do alerta, notificação, mobilização e atuação das várias estruturas, serviços, agentes de proteção civil e organismos e entidades de apoio a empenhar em operações de proteção civil no exterior do estabelecimento;
- Minimizar os efeitos de um possível acidente grave com origem nas instalações da Exide Technologies Recycling II e limitar os danos da população, no ambiente e nos bens;
- Assegurar a comunicação entre a Exide Technologies Recycling II e o Serviço Municipal de Proteção Civil, de avisos imediatos dos eventuais acidentes graves envolvendo substâncias perigosas ou incidentes não controlados passíveis de conduzir a um acidente grave;
- Comunicar ao público as informações necessárias relacionadas com o acidente, incluindo as medidas de autoproteção a adotar;
- Habilitar todas as entidades envolvidas no PEEExt para que mantenham um grau de prontidão necessário à gestão de um acidente grave;
- Identificar as medidas para a reabilitação, sempre que possível, para a reposição da normalidade na sequência de um acidente grave envolvendo substâncias perigosas.

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 19
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

3 CARACTERIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

3.1.1 Identificação da Empresa

Denominação Social – Exide Technologies Recycling II, Lda.

Endereço completo da Sede: Estrada Nacional n.º3, km 6.5, Vila Nova da Rainha, 2050-306 – Azambuja.

Telefone: 263 400 060

Fax: 263 400 069

3.1.2 Freguesia/Concelho/Distrito

Freguesia: Vila Nova da Rainha; Concelho: Azambuja; Distrito: Lisboa; Sub-Região: Lezíria do Tejo; Região: Lisboa e Vale do Tejo.

3.1.3 Descrição

A Exide Technologies Recycling II encontra-se localizada na Estrada Nacional n.º3, ao Quilómetro n.º 6.5, na freguesia de Vila Nova da Rainha, concelho de Azambuja, distrito de Lisboa.

As coordenadas geográficas do estabelecimento (portaria) são: N 39º 03' 02" e W 08º 54' 59" (WGS84).

A Exide Technologies Recycling II dedica-se à atividade de produção de metais não ferrosos (chumbo) a partir de matérias-primas secundárias (baterias usadas) por processo químico e valorização de resíduos.

As suas classificações CAE são: CAE: 24430 – Obtenção e primeira transformação de chumbo, zinco e estanho; CAE 38322 – Valorização de resíduos não metálicos.

3.1.4 Responsável pela atividade

José António Lopes Teixeira – Gerente/Diretor de Fábrica

Tel: +351 263 400 065 / 965 382 218

Fax: +351 263 400 069

Correio eletrónico: jose.teixeira@exidegroup.com

3.1.5 Substituto do Responsável pela atividade

Marco António Vieira Rodrigues – Responsável de Produção/Manutenção

Tel: +351 263 400 061 / 966 955 810

Fax: +351 263 400 069

Correio eletrónico: marco.rodrigues@exidegroup.com



3.2 DESCRIÇÃO DO ESTABELECIMENTO

3.2.1 Plantas do estabelecimento

No Anexo I - Plantas encontram-se as seguintes plantas do estabelecimento:

- 1 – Planta Geral;
- 2 – Rede de Água Industrial;
- 3 – Equipamentos Críticos;
- 4 – Rede de Água Doméstica;
- 5 – Ponto de Armazenagem de Resíduos;
- 6 – Rede de Água Potável;
- 7 – Planta Geral com Descrição e Localização das Substâncias Perigosas;
- 8 a 11 – Plantas de Prevenção dos Edifícios (Medidas de Autoproteção SCIE);
- 12 – Rede de Gás Natural;
- 13 – Linha de Oxigénio;
- 14 – Planta Geral com Representação de Cortes Gerais;
- 15 – Planta de Águas Residuais Industriais Pluviais;
- 16 – Rede de Ar Comprimido.

3.2.2 Descrição das atividades desenvolvidas no estabelecimento

A Exide Technologies Recycling II dedica-se à produção de metais não ferrosos a partir de matérias-primas secundárias através de processos químicos e valorização dos resíduos.

Para tal, o estabelecimento recebe baterias usadas e em final de vida, tubagens de canalizações antigas e outros resíduos de chumbo que são usados como matéria-prima. Estas matérias-primas são tratadas, permitindo separar os metais, os plásticos e óxidos. Após a separação, os metais são utilizados para preparar cargas que são introduzidas em fornos, onde através de processos de fusão e redução é obtido o “Chumbo de Obra”, que irá alimentar os cadinhos, onde o chumbo é fundido e refinado, gerando o produto final – Chumbo refinado.

Os plásticos de polipropileno são reaproveitados dentro do estabelecimento e os plásticos de polietileno são conduzidos a aterro industrial para eliminação. Importa ainda referir que o ácido excedentário resultante do processo de fabrico do produto final é armazenado em cisternas, para posterior eliminação.

Assim, e de forma sucinta, as atividades desenvolvidas no estabelecimento são as seguintes:

- Receção e descarga de matéria-prima e resíduos definidos na licença ambiental n.º 306/2009;
- Reciclagem de resíduos mencionados na licença ambiental n.º 306/2009;
- Receção, armazenagem e distribuição de oxigénio;
- Receção, armazenagem e distribuição de gasóleo;
- Receção e distribuição de gás natural;
- Receção, produção e distribuição de energia elétrica;
- Atividade de rompimento de baterias;
- Preparação de plástico polipropileno;
- Operação da ETARI;



- Atividades de manutenção mecânica e elétrica;
- Produção de metais não ferrosos (chumbo) a partir de matérias-primas secundárias por processo químico e valorização de resíduos;
- Atividades administrativas;
- Atividades sociais;
- Atividades de Medicina e Enfermagem do Trabalho.

3.2.3 Descrição das Instalações

As instalações da Exide Technologies Recycling II são constituídas pelos seguintes edifícios/edifícios:

- Edifício administrativo e áreas sociais, destinado aos serviços administrativos do estabelecimento;
- Edifício dos fornos e cadinhos, onde se encontram 2 fornos rotativos e quatro cadinhos;
- Edifício da oficina, onde se encontram as oficinas mecânica e elétrica;
- Edifício do refeitório, com capacidade de 24 lugares sentados, e posto médico, com dois gabinetes médicos;
- Edifício da portaria, onde é feito o controlo de acessos ao recinto industrial e onde são realizadas ações de monitorização da segurança das instalações;
- Edifício do PT, onde se encontra instalado um transformador de 1000 kVA, e onde se encontra um grupo gerador de emergência a diesel;
- Edifício da central de bombagem, constituído por duas bombas de combate a incêndio principais mais uma bomba *jockey*. Este grupo de bombagem é alimentado por um tanque de água com capacidade de 100 m³;
- Infraestruturas da ETARI, destinada ao tratamento das águas residuais industriais, com uma capacidade de tratamento de cerca de 400 m³/dia;
- Infraestruturas da ETAR doméstica, destinada ao tratamento de água residual de origem doméstica;
- Infraestruturas da máquina de partir baterias, onde as baterias são desmontadas e os seus componentes divididos;
- Infraestruturas da máquina de reciclar plástico, onde é reciclado o plástico de polipropileno proveniente das baterias;
- Área de armazenamento (tulhas e produto acabado);
- Reservatórios de eletrólito (ao ar livre), com capacidade total de 44 000 Litros, repartido por três reservatórios;
- Reservatório de oxigénio (ao ar livre), com capacidade de 48 013 Litros, para utilização na queima de gás natural, para refinação do chumbo e para o lingoteamento do produto acabado;
- Reservatórios de gasóleo (ao ar livre), com capacidade de 7000 Litros;
- Posto de redução e medida de gás natural, onde o gás natural é rececionado e utilizado para o aquecimento dos fornos e dos cadinhos;
- Telheiro de armazenamento de resíduos de reduzida produção;
- Armazéns de produtos químicos;
- Infraestruturas de filtros de mangas;
- Rede viária e estacionamento.

No **Anexo I - Plantas** encontram-se as plantas descritivas do estabelecimento.

3.2.4 Substâncias Perigosas

3.2.4.1 INVENTÁRIO E ARMAZENAGEM DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

O inventário das substâncias perigosas existentes nas instalações da Exide Technologies Recycling II é o seguinte:

IDENTIFICAÇÃO	ESTADO FÍSICO	TIPO DE ARMAZENAGEM	QUANTIDADE MÁXIMA (TON.)	SUBSTÂNCIA DESIGNADA	CLASSIFICAÇÃO
Nitrato de sódio	Sólido	Embalagens	22,5	não	H272
Oxigénio líquido	Líquido	Reservatório pressurizado	52,04	25. Oxigénio	H270
Acetileno	Gás liquefeito	Garrafa	0,15	19. Acetileno	H220
Gasóleo	Líquido	Reservatório atmosférico	6,23	34. c) Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos - Gasóleos (incluindo combustíveis para motores diesel, fuelóleos domésticos e gasóleos de mistura)	H226; H411
Propano	Gás liquefeito	Garrafa	0,09	18. Gases inflamáveis liquefeitos, categoria 1 ou 2 (incluindo GPL) e gás natural	H220
Oxigénio (gás)	Líquido	Garrafa	0,25	25. Oxigénio	H270
Resíduos de escória (produto intermédio)	Sólido	Outro	15	não	H300; H331; H400; H410
Resíduos, Reprocessamento de bateria de chumbo (produto intermédio)	Sólido	Outro	150	não	H400; H410
Poeiras de combustão (produto intermédio)	Sólido	Bigbag	5	não	H330; H400; H410
Escórias dos Fornos	Sólido	Outro	4000	não	H410
Lamas da ETARI	Sólido	Outro	35	não	H400; 411

Tabela 6 – Inventário e características das substâncias perigosas existentes no estabelecimento – Fonte: IPEE Exide

As substâncias perigosas são armazenadas em função das suas características, sendo que o oxigénio líquido e o gasóleo são armazenados em reservatórios, com as seguintes características:

- Oxigénio líquido: Reservatório vertical, com válvulas pneumáticas de controlo, válvulas de segurança de abertura automática em caso de sobrepressão, indicador de nível, válvula de controlo de pressão (PC) e transmissor e manómetros de pressão (PIT e PI);

EQUIPAMENTO	CAPACIDADE (m ³)	CONDIÇÕES	QUANTIDADE (Ton.)
Reservatório vertical	48,013	Pressão de vapor	52,042

Tabela 7 – Armazenagem de oxigénio líquido – Fonte: IPEE Exide

- Gasóleo: Reservatório horizontal, com válvula de segurança de abertura e régua de verificação do nível de enchimento.

EQUIPAMENTO	CAPACIDADE (m ³)	CONDIÇÕES	QUANTIDADE (Ton.)
Reservatório horizontal	7,0	Pressão atmosférica	6,23

Tabela 8 – Armazenagem de gasóleo – Fonte: IPEE Exide



Os resíduos de escória dos Cadinhos-Krasses, os resíduos de reprocessamento de PB metálico e óxido de PB são armazenados em tulhas. As escórias dos fornos são armazenadas em tanques de contenção.

Relativamente ao nitrato de sódio, este é armazenado no armazém de químicos/adubos, em sacos de granulado de 25 Kg sobre paletes, envoltas em filme plástico.

No **Anexo I - Plantas** encontram-se as plantas com a localização das zonas e equipamentos de armazenagem, e no **Anexo III** ao presente Plano encontram-se as fichas de dados de segurança dos produtos.

3.2.4.2 ATIVIDADES DE CARGA E DESCARGA

Todas as mercadorias rececionadas nas instalações são recebidas através de viaturas de transporte. Na receção das viaturas nas instalações, o motorista do veículo entrega os documentos de transporte aos Operadores de Logística e coloca o veículo na balança para serem feitas as pesagens do conjunto.

Feita esta verificação, o motorista dirige o veículo à zona de carga/descarga de material, de acordo com a natureza do transporte a realizar, natureza essa que determina ainda o modo como a descarga será realizada, podendo ser realizada por meio basculante do veículo, ou com recurso a empilhador.

Quando o veículo se encontra carregado/descarregado, o motorista dirige novamente o veículo até à balança, onde é feita nova pesagem e onde são preenchidos todos os documentos necessários para o transporte.

Os circuitos de movimentação de veículos pesados no estabelecimento encontram-se definidos nas vias de circulação.

3.2.5 Dispositivos de Contenção de Derrames

Para contenção de possíveis derrames que ocorram nas instalações da Exide Technologies Recycling II, existem os seguintes meios de contenção:

- Barreiras de contenção;
- Bacias de retenção;
- Materiais absorventes.
- Os reservatórios destinados à armazenagem de substâncias perigosas estão instalados em bacias de retenção, que permitem conter a água utilizada durante o combate a um incêndio. Os reservatórios que possuem bacia de retenção são os seguintes:
 - Depósito grande de cloreto férrico (capacidade de retenção de 12,35 m³);
 - Depósito pequeno de cloreto férrico (capacidade de retenção de 5,64 m³);
 - Depósitos de eletrólito (capacidade de retenção de 42,18 m³);
 - Depósito de gasóleo (capacidade de retenção de 6,8 m³);
 - Gerador de emergência (capacidade de retenção de 1,9 m³);
 - Óleos da oficina (capacidade de retenção de 0,14 m³).



LOCAL	RESERVATÓRIOS		BACIAS DE RETENÇÃO			
	SUBSTÂNCIA	VOLUME ARM. (m ³)	NÚMERO TQS	VOLUME (m ³)	ÁREA * (m ²)	VÁLVULAS ISOLAMENTO - (S/N) (NORMALMENTE FECHADAS - NF) (NORMALMENTE ABERTAS - NA)
ETARI	Cloreto férrico	24,00	1	12,35	9,26	S - NF
ETARI	Cloreto férrico	12,00	1	5,64	3,24	S - NF
Depósitos de Eletrólito	Eletrólito	22,00	2	42,18	36,00	S - NF
	Eletrólito	20,00	1	**	-	-
Reservatório de gasóleo	Gasóleo	7,00	1	6,80	14,00	S - NF
Gerador de emergência	Gasóleo	0,58	1	1,90	9,481	S - NF
Oficina	Óleos da oficina	0,40	2	0,14	2,88	S - NF

* As áreas das bacias de retenção referem-se a áreas disponíveis, isto é, foi descontado a área ocupada pelos respetivos tanques

** O Depósito atmosférico de eletrólito de 20 m³ de capacidade, está instalado junto à Máquina de Partir Baterias e encontra-se assente sobre uma estrutura sobrelevada, relativamente ao solo.

Tabela 9 – Características das bacias de retenção – Fonte: IPEE Exide

Encontra-se ainda disponível, junto dos seguintes locais, produto absorvente para contenção de derrames:

- Junto do depósito de gasóleo;
- Oficina;
- Armazém de lubrificantes;
- Casa de bombas da rede de incêndio;
- Gerador de emergência.

3.2.6 Controlo de águas contaminadas por combate a incêndios

As águas resultantes do combate a um eventual incêndio no interior das instalações da Exide Technologies Recycling II são recolhidas por caleiras e encaminhadas para o tanque de escorrência (capacidade de 73,4 m³) onde a água é tratada e posteriormente reutilizada nas atividades industriais.

Daqui a água é bombeada para um conjunto de 11 tanques com uma capacidade total 484 m³ (44 m³ por tanque), que irá permitir o tratamento da água na ETARI.

Na ETARI, a água é tratada no tanque de homogeneização/neutralização (capacidade de 195 m³), no tanque de coagulação/floculação (capacidade de 100 m³) e no decantador (capacidade de 187 m³).

Após o tratamento, a água é armazenada num tanque de armazenamento de água tratada, com capacidade de 52,50 m³, sendo que próximo deste tanque, existe outro tanque de escorrências, com capacidade de 39 m³.

No **Anexo I - Plantas** encontram-se plantas de localização dos equipamentos e da rede de efluentes.

3.2.7 Equipamentos de Combate a Incêndios

3.2.7.1 EXTINTORES PORTÁTEIS E MÓVEIS

O estabelecimento possui extintores móveis de pó químico ABC e de CO₂ distribuídos ao longo das diversas áreas e edifícios. No armazém de cálcio metálico e na plataforma de cadinhos encontram-se ainda extintores de pó químico D.

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 25
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

No **Anexo I - Plantas** encontram-se plantas com a localização dos extintores.

3.2.7.2 REDE DE INCÊNDIOS

Toda a área fabril e instalações estão protegidas pela Rede de Incêndios Armada (RIA), com meios de primeira intervenção e de segunda intervenção ou de abastecimento aos meios de socorro externo, nomeadamente: marcos de incêndio, carretéis e bocas-de-incêndio. Estes equipamentos são alimentados pelo grupo de bombagem existente, constituído por uma eletrobomba principal (com capacidade de débito de 60 m³/h), por uma motobomba diesel de reserva (com capacidade de débito de 60 m³/h) e por uma bomba *Jockey* (capacidade de débito de 5,7 m³/h), sendo garantida uma pressão mínima na rede de 4 bar.

A água para alimentação da rede é proveniente de um reservatório dedicado ao serviço de incêndio com capacidade de 100 m³, permitindo, sem reposição, o combate a um incêndio por um período mínimo de 1 hora e 40 minutos.

Todo o estabelecimento dispõe de uma rede de hidrantes em anel, instalados a cada 80 metros no máximo. Estes hidrantes são alimentados por uma rede do tipo húmida, DN100 com duas saídas de 52 mm e uma de 110 mm, sendo que todas as saídas possuem ligações rápidas do tipo *Storz*.

Existem nas instalações 3 carretéis compostos por uma mangueira STD de 20 metros com 25 mm de diâmetro.

Existem ainda armários auxiliares de material de combate a incêndios contendo o seguinte material:

- 2 Mangueiras de 20 metros com 45 mm de diâmetro e com uniões *Storz*;
- 1 Agulheta de 45 mm de diâmetro;
- 1 Chave *Storz*;
- 1 Chave de cruzeta.

No **Anexo I - Plantas** encontram-se plantas com a localização dos equipamentos de intervenção associados à rede de incêndios.

3.2.7.3 EXTIÇÃO DE INCÊNDIO NOS FILTROS

A extinção de incêndios nos filtros de mangas 1 e 2 é efetuada através de utilização da água da Rede de Incêndios Armada, através de válvulas de comando de atuação manual existentes na entrada de cada filtro.

Em caso de incêndio, as válvulas são acionadas e é descarregada água no interior do filtro em questão.

3.2.8 Outros Equipamentos de Proteção e Intervenção

3.2.8.1 GERADOR DE EMERGÊNCIA

Junto ao edifício do Posto de Transformação existe um grupo gerador de emergência a diesel, que arranca automaticamente em situação de falha de alimentação elétrica, com autonomia de aproximadamente 4 horas.

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 26
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

3.2.8.2 *MATERIAL DE PRIMEIROS SOCORROS*

Na sala de Chefe de Equipa do turno existe uma caixa de primeiros socorros e uma maca de transporte de feridos, sendo que no Posto Médico existe um armário de reserva de material para prestação de primeiros socorros.

Existem ainda três chuveiros de emergência com lava-olhos, localizados junto à entrada da Nave Fabril, na ETARI e na Máquina de Partir Baterias.



4 ENVOLVENTE DO ESTABELECIMENTO

4.1 REPRESENTAÇÃO TOPOGRÁFICA DA ENVOLVENTE

No **Anexo I - Cartografia** encontra-se a representação em carta topográfica dos seguintes elementos:

- Circunferência de raio 2Km centrada no estabelecimento;
- Limites do estabelecimento e das suas principais instalações;
- Vias de acesso e restantes estradas;
- Estabelecimentos e aglomerados urbanos na envolvente.

4.2 ANÁLISE DAS DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS, OCUPAÇÃO DO SOLO E INFRAESTRUTURAS DE RELEVÂNCIA OPERACIONAL

4.2.1 Dinâmicas Demográficas

Utilizando os dados de informação geográfica fornecidos pelo INE na BGRI (Base que compila dados relativos aos Censos de 2011), e cruzando estes com o raio de 2 Quilómetros centrado nas instalações da Exide Technologies Recycling II, são obtidos os seguintes resultados para as subsecções estatísticas definidas presentes na envolvente do estabelecimento:

LOCAL	Nº EDIFÍCIOS
Casais de Baixo	195
Residual*	86
Vila Nova da Rainha	313
TOTAL	594

Tabela 10 - Número de edifícios na envolvente do estabelecimento

*- "Designação para áreas ou quarteirões em termos urbanos em que não é possível a delimitação com base nos arruamentos ou no limite do aglomerado, ao lugar ou parte do lugar."- Fonte: INE.

Da análise dos dados, retira-se a conclusão de que a subsecção estatística, na envolvente do estabelecimento, com maior número de edifícios é a subsecção designada por Vila Nova da Rainha, com 313 edifícios. Conclui-se também que na totalidade, existem 594 edifícios nas subsecções estatísticas enquadradas na envolvente do estabelecimento.

De salientar que os resultados apresentados correspondem à totalidade dos elementos presentes por subsecção estatística.

No **Anexo I - Cartografia** encontra-se a representação do número de edifícios existentes na envolvente do estabelecimento.

LOCAL	Nº ALOJAMENTOS
Casais de Baixo	198
Residual*	92
Vila Nova da Rainha	363
TOTAL	653

Tabela 11 - Número de alojamentos na envolvente do estabelecimento



Da análise dos dados, retira-se a conclusão de que a subsecção estatística, na envolvente do estabelecimento, com maior número de alojamentos é a subsecção designada por Vila Nova da Rainha, com 363 alojamentos. Conclui-se também que na totalidade, existem 653 alojamentos nas subsecções estatísticas enquadradas na envolvente do estabelecimento.

De salientar que os resultados apresentados correspondem à totalidade dos elementos presentes por subsecção estatística.

No **Anexo I - Cartografia** encontra-se a representação do número de alojamentos existentes na envolvente do estabelecimento.

LOCAL	Nº INDIVÍDUOS RESIDENTES* ¹
Casais de Baixo	330
Residual*	138
Vila Nova da Rainha	758
TOTAL	1226

Tabela 12 – Indivíduos residentes na envolvente do estabelecimento

*¹- “Conjunto de pessoas que, independentemente de estarem presentes ou ausentes num determinado alojamento no momento de observação, viveram no seu local de residência habitual por um período contínuo de, pelo menos, 12 meses anteriores ao momento de observação, ou que chegaram ao seu local de residência habitual durante o período correspondente aos 12 meses anteriores ao momento de observação, com a intenção de aí permanecer por um período mínimo de um ano.” – Fonte: INE.

Da análise dos dados, retira-se a conclusão de que a subsecção estatística com maior número de indivíduos residentes é a subsecção designada por Vila Nova da Rainha, com 758 indivíduos residentes. Conclui-se também que na totalidade, existem cerca de 1226 indivíduos residentes nas subsecções estatísticas enquadradas na envolvente do estabelecimento.

De salientar que os resultados apresentados correspondem à totalidade dos elementos presentes por subsecção estatística.

No **Anexo I – Cartografia** encontra-se a representação do número de indivíduos residentes na envolvente do estabelecimento.

LOCAL	Nº INDIVÍDUOS PRESENTES* ²
Casais de Baixo	328
Residual*	135
Vila Nova da Rainha	746
TOTAL	1209

Tabela 13 - Indivíduos presentes na envolvente do estabelecimento

*²- “Pessoas que, no momento de observação- zero horas do dia de referência – se encontram numa unidade de alojamento, mesmo que aí não residam, ou que, mesmo não estando presentes, lá chegam até às 12 horas desse dia.” – Fonte: INE

Da análise dos dados, retira-se a conclusão de que a subsecção estatística com maior número de indivíduos presentes é a subsecção designada por Vila Nova da Rainha, com 746 indivíduos presentes. Conclui-se também que na totalidade, existem cerca de 1209 indivíduos presentes nas subsecções estatísticas enquadradas na envolvente do estabelecimento.

De salientar que os resultados apresentados correspondem à totalidade dos elementos presentes por subsecção estatística.

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 29
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

No **Anexo I - Cartografia** encontra-se a representação do número de indivíduos presentes na envolvente do estabelecimento.

LOCAL	INTERVALO DE IDADES – INDIVÍDUOS RESIDENTES								
	0 a 4 Anos	5 a 9 Anos	10 a 13 Anos	14 a 19 Anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	20 a 64 anos	25 a 64 anos	64 Anos ou mais
Casais de Baixo	15	17	15	17	11	14	178	164	88
Residual*	12	9	8	14	12	12	82	70	13
Vila Nova da Rainha	40	40	32	36	27	29	475	446	135
TOTAL	67	66	55	67	50	55	735	680	236

Tabela 14 - Distribuição etária na envolvente do estabelecimento

Da análise dos dados, retira-se a conclusão de que o intervalo de idades mais representativo na totalidade das subsecções estatísticas que se enquadram na envolvente do estabelecimento é o intervalo de idades de 20 a 64 Anos, com um total de 735 pessoas (Intervalos definidos previamente na BGRI).

4.2.2 Ocupação do Solo

Utilizando os dados de informação geográfica fornecidos pela Carta de Ocupação dos Solos de 2018 (COS 2018), da Direção Geral do Território, e cruzando estes com o raio de 2 Quilómetros centrado nas instalações da Exide Technologies Recycling II, são obtidos os seguintes dados relativos à ocupação do solo na envolvente do estabelecimento:

DESIGNAÇÃO (COS 2018)	ÁREA (Hectares)
1.1.1.2 - Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	11,22
1.1.2.1 - Tecido edificado descontínuo	1,22
1.1.2.2 - Tecido edificado descontínuo esparso	8,61
1.2.1.1 - Indústria	218,15
1.2.3.1 - Instalações agrícolas	2,57
1.4.1.2 - Rede ferroviária e espaços associados	17,09
1.5.1.2 - Pedreiras	11,23
1.6.1.2 - Instalações desportivas	1,37
2.1.1.1 - Culturas temporárias de sequeiro e regadio	79,07
2.1.1.2 - Arrozaís	317,47



DESIGNAÇÃO (COS 2018)	ÁREA (Hectares)
2.2.3.1 - Olivais	2,96
2.3.2.1 - Mosaicos culturais e parcelares complexos	27,52
2.3.3.1 - Agricultura com espaços naturais e seminaturais	6,71
3.1.2.1 - Pastagens espontâneas	68,60
5.1.1.1 - Florestas de sobreiro	127,67
5.1.1.5 - Florestas de eucalipto	209,24
5.1.1.7 - Florestas de outras folhosas	13,99
5.1.2.1 - Florestas de pinheiro-bravo	32,17
5.1.2.2 - Florestas de pinheiro manso	83,22
6.1.1.1 - Matos	15,79
9.1.1.2 - Cursos de água modificados ou artificializados	0,31
TOTAL	1256,18

Tabela 15 - Caracterização do uso e ocupação do solo na envolvente do estabelecimento

Da análise dos dados relativos à ocupação do solo, verifica-se que num raio de 2 Quilómetros em torno das instalações da Exide Technologies Recycling II as maiores parcelas de terrenos são ocupadas por indústrias, arrozais, florestas de sobreiro e por florestas de eucalipto.

No **Anexo I - Cartografia** encontra-se a representação e caracterização da ocupação do solo na envolvente do estabelecimento.

4.2.2.1 INFRAESTRUTURAS DE RELEVÂNCIA OPERACIONAL

Analisando a envolvente do estabelecimento, dentro do raio de 2 Quilómetros, verifica-se a existência das seguintes infraestruturas de relevância operacional:

- Pavilhão gimnodesportivo da UDR, na localidade de Vila Nova da Rainha;
- Campo de futebol dos Arneiros da UDR, na localidade de Vila Nova da Rainha;
- Estrada Nacional n.º3, que permite o acesso às instalações;
- Heliporto, a cerca de 550 metros a Nordeste do centro das instalações da Exide;
- Linha ferroviária do Norte, com duas estações associadas: Estação de Vila Nova da Rainha e Estação do Espadanal da Azambuja.

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 31
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

5 CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES

5.1 DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DOS CENÁRIOS DE ACIDENTES GRAVES

De acordo com os pressupostos de avaliação dos efeitos dos fenómenos perigosos expostos no capítulo 5 e respetivos subcapítulos no IPEE da Exide Technologies Recycling II, foram identificados 20 cenários de acidentes graves, caracterizados na tabela seguinte.

No **Anexo I – Cenários** encontram-se os relatórios das modelações dos cenários de acidentes graves considerados na elaboração do IPEE, com a descrição de todos os elementos considerados, e com as representações das isolinhas de efeitos de cada um dos cenários.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 32

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário A Incêndio no armazém de matérias-primas/químicos envolvendo o nitrato de sódio	Condições Neutras - D5	22, 5 Ton.	50 To	3600	Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 926 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 119 m Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 85 m	Libertação de fumos e gases
Cenário B Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de escória - Krasses - com formação de atmosfera perigosa	Condições Neutras - D5	22, 5 Ton	50 Ton	3600	Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 5759 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 686m Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 484 m	Libertação de fumos e gases
Cenário C Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de	Condições Neutras - D5	15 Ton	1,5 Ton	3600	Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 1119 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 482 m Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 43 m	Libertação de fumos e gases
	Condições Estáveis - F2	15 Ton	1,5 Ton	3600	Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 7046 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 2920 m Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 238 m	Libertação de fumos e gases
	Condições Estáveis - F2	150 Ton	15 Ton	3600	Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 1341 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 580 m	Libertação de fumos e gases



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 33

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
reprocessamento de baterias de chumbo, com formação de atmosfera perigosa	Condições Estáveis - F2	150 Ton	15 Ton	3600	Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 52 m	Libertação de fumos e gases
					Efeitos Transientes (AEGL1): - Distância Máxima: 8598 m Efeitos Irreversíveis (AEGL2): - Distância Máxima: 3534 m Efeitos Letais (AEGL3): - Distância Máxima: 291 m	
Cenário D Colapso de cisterna de Gasóleo em operação de descarga	Condições Neutras - D5	20 m ³	-	Instantânea	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 20 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 16 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 13 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
					Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 29 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 24 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 22 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
Cenário E Rotura parcial (100 mm) de cisterna de Gasóleo em operação de descarga	Condições Neutras - D5	20 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 20 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 34

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário F Rotura parcial (10 mm) de cisterna de Gasóleo em operação de descarga	Condições Estáveis – F2	20 m ³	-	3600	Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 16 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 13 m Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 29 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 24 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 22 m	a incêndios. - Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Neutras – D5	20 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 20 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 16 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 13 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Estáveis – F2	20 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 29 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 24 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 22 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 35

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário G Rotura total de tubagem flexível de 1,5" de Gasóleo em operação de descarga	Condições Neutras - D5	2520 Kg (Quantidade libertada)	-	600	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 20 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 16 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 13 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Estáveis - F2	2520 Kg (Quantidade libertada)	-	600	Área Máxima de Derrame: - 50 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 29 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 24 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 22 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
Cenário H Rotura parcial de tubagem flexível de 1,5" de Gasóleo em operação de descarga	Condições Neutras - D5	16 Kg (Quantidade libertada)	-	600	Área Máxima de Derrame: - 4 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 5 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Estáveis - F2	16 Kg (Quantidade libertada)	-	600	Área Máxima de Derrame: - 4 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 7 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 36

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário I Colapso de reservatório de Gasóleo	Condições Neutras - D5	7,2 m ³	-	Instantânea	Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 9 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 7 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m	a incêndios. - Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
Cenário J Rotura Parcial (100 mm) de reservatório de Gasóleo	Condições Estáveis - F2	7,2 m ³	-	Instantânea	Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 14 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 12 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 11 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Neutras - D5	5399 Kg (Quantidade libertada)	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 9 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 7 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 37

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário K Rotura Parcial (10 mm) de reservatório de Gasóleo	Condições Estáveis - F2	5399 Kg (Quantidade libertada)	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 14 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 12 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 11 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Neutras - D5	704 Kg (Quantidade libertada)	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 9 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 7 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 6 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
	Condições Estáveis - F2	704 Kg (Quantidade libertada)	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 14 m ² Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 14 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 12 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 11 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.
Cenário L Colapso em cisterna de Oxigénio em operação de descarga	Condições Neutras - D5	25 m ³	-	Instantânea	Área Máxima de Derrame: - 54 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 101 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 38

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário M Rotura parcial (100 mm) em cisterna de Oxigénio em operação de descarga	Condições Estáveis - F2	25 m ³	-	Instantânea	Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 75 m Área Máxima de Derrame: - 54 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 79 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 62 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Neutras - D5	25 m ³	-	3600	Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 107 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 79 m Área Máxima de Derrame: - 80 m ²	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Estáveis - F2	25 m ³	-	3600	Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 77 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 59 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2
FEVEREIRO 2024
PÁGINA 39

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário N Rotura parcial (10 mm) em cisterna de Oxigénio em operação de descarga	Condições Neutras - D5	25 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 80 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 85 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 61 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Estáveis - F2	25 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 80 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 47 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 35 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
Cenário O Rotura total da tubagem flexível de 1,5" de Oxigénio em operação de descarga	Condições Neutras - D5	25 m ³	-	600	Área Máxima de Derrame: - 80 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 88 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 63 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Estáveis - F2	25 m ³	-	600	Área Máxima de Derrame: - 80 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 50 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 40

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário P Rotura parcial da tubagem flexível de 1,5" de Oxigénio em operação de descarga	Condições Neutras - D5	25 m ³	-	600	Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 38 m Área Máxima de Derrame: - 3,5 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 2 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 2 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Estáveis - F2	25 m ³	-	600	Área Máxima de Derrame: - 4,1 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 1 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 1 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
Cenário Q Colapso do reservatório de Oxigénio	Condições Neutras - D5	48 m ³	-	Instantânea	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 132 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 101 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2
FEVEREIRO 2024
PÁGINA 41

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
Cenário R Rotura parcial (100 mm) do reservatório de Oxigénio	Condições Estáveis - F2	48 m ³	-	Instantânea	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 123 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 97 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Neutras - D5	48 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 132 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 101 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
Cenário S Rotura parcial (10 mm) do reservatório de Oxigénio	Condições Estáveis - F2	48 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 123 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 97 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
	Condições Neutras - D5	48 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 83 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA
PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2
FEVEREIRO 2024
PÁGINA 42

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

DESCRIÇÃO DO CENÁRIO	CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS	QUANTIDADE MÁXIMA DE SUBSTÂNCIA PERIGOSA	QUANTIDADE MÁXIMA DE PRODUTOS EM COMBUSTÃO SIMULTÂNEA	DURAÇÃO DA DESCARGA (SEGUNDOS)	EFEITOS	CONSEQUÊNCIAS
					Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 59 m	
	Condições Estáveis - F2	48 m ³	-	3600	Área Máxima de Derrame: - 60 m ² Efeitos Irreversíveis (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 49 m Efeitos Letais (Concentração de 30%) - Distância Máxima: 37 m	Libertação de oxigénio e possíveis queimaduras
Cenário T (ANEPC) Rutura total de tubagem de gás natural à entrada do forno	-	-	-	3600	Efeitos Letais (LII/2) - Distância Máxima: 49 m Efeitos Transientes (3,0 kW/m²) - Distância Máxima: 1 m Efeitos Irreversíveis (5,0 kW/m²) - Distância Máxima: 1 m Efeitos Letais (7,0 kW/m²) - Distância Máxima: 1 m	- Libertação de radiação térmica; - Possível libertação de águas contaminadas provenientes de combate a incêndios.

Tabela 16 – Identificação e caracterização dos cenários de acidente grave modelados – Fonte: IPEE Exide



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 43

5.2 SEVERIDADE DOS EFEITOS NA POPULAÇÃO

Da análise dos dados referentes à caracterização das isolinhas de efeitos, é possível concluir que existem cenários de acidentes graves que, a acontecer, poderão ter efeitos no exterior do estabelecimento, com o potencial de afetar as populações existentes na envolvente do estabelecimento.

Assim, apresenta-se de seguida uma descrição da severidade dos efeitos no exterior do estabelecimento, com foco nas populações afetadas.

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
A	Incêndio no armazém de matérias-primas/químicos envolvendo o nitrato de sódio – Condições Meteorológicas Neutras	Toxicidade: Efeitos Transientes	926	Residual*	44 Pessoas
				Vila Nova da Rainha	22 Pessoas
		Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	119	-	-
		Toxicidade: Efeitos Letais	85	-	-
	Incêndio no armazém de matérias-primas/químicos envolvendo o nitrato de sódio – Condições Meteorológicas Estáveis	Toxicidade: Efeitos Transientes	5759	Azambuja	6040 Pessoas
				Camarnal	498 Pessoas
				Carregado	4116 Pessoas
				Casais da Margana	63 Pessoas
				Casais de Alfaro	120 Pessoas
				Casais de Baixo	531 Pessoas
				Casais de Britos	392 Pessoas
				Casais Novos	976 Pessoas
				Casais Vale Barbas	68 Pessoas
				Casais Vale do Espingardeiro	72 Pessoas
				Casais Vale Fornos	37 Pessoas
				Casal da Telhada	63 Pessoas
				Casal do Sarra	627 Pessoas
				Casal Pinheiro	312 Pessoas
				Meirinha	37 Pessoas
				Obras Novas	175 Pessoas
Passinha	66 Pessoas				
Quintinha	47 Pessoas				
Residual*	1591 Pessoas				
Torre	81 Pessoas				
Trombeta	27 Pessoas				
Vila Nova da Rainha	842 Pessoas				
	Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	686	Residual*	38 Pessoas	



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 44

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
		Toxicidade: Efeitos Letais	484	Residual*	38 Pessoas
B	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de escória – <i>Krasses</i> - Condições Meteorológicas Neutras	Toxicidade: Efeitos Transientes	1119	Residual*	44 Pessoas
				Vila Nova da Rainha	22 Pessoas
		Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	482	Residual*	38 Pessoas
		Toxicidade: Efeitos Letais	43	-	-
	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de escória – <i>Krasses</i> - Condições Meteorológicas Estáveis	Toxicidade: Efeitos Transientes	7046	Alenquer	2450 Pessoas
				Aveiras de Baixo	49 Pessoas
				Azambuja	6040 Pessoas
				Camarnal	585 Pessoas
				Carambança	264 Pessoas
				Carregado	7383 Pessoas
				Casais da Margana	63 Pessoas
				Casais da Marmeleira	301 Pessoas
				Casais de Alfaro	120 Pessoas
				Casais de Baixo	531 Pessoas
				Casais de Britos	392 Pessoas
				Casais de Santo António	278 Pessoas
				Casais do Curralão	57 Pessoas
				Casais Novos	1065 Pessoas
				Casais Vale Barbas	68 Pessoas
				Casais Vale do Espingardeiro	72 Pessoas
Casais Vale Fornos	37 Pessoas				
Casal da Telhada	63 Pessoas				
Casal do Sarra	1333 Pessoas				
Casal do Seixo	42 Pessoas				
Casal Pinheiro	312 Pessoas				
Castanheira do Ribatejo	23 Pessoas				
Cheganças	441 Pessoas				
Ferraguda	264 Pessoas				
Guizanderia	1201 Pessoas				
Meirinha	37 Pessoas				
Obras Novas	175 Pessoas				
Passinha	66 Pessoas				
Quinta da Almadia	113 Pessoas				



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 45

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)	
				Quinta do Gaia	39 Pessoas	
				Quintas	112 Pessoas	
				Quintinha	47 Pessoas	
				Residual*	1893 Pessoas	
				Torre	81 Pessoas	
				Trombeta	27 Pessoas	
				Vala do Carregado	642 Pessoas	
				Vale do Paraíso	163 Pessoas	
				Vale Flores	34 Pessoas	
				Vila Nova da Rainha	842 Pessoas	
		Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	2920	Azambuja	96 Pessoas	
				Casais de Baixo	531 Pessoas	
				Residual*	182 Pessoas	
Toxicidade: Efeitos Letais	238	-	-			
		-	-			
C	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de reprocessamento de baterias de chumbo - Condições Meteorológicas Neutras	Toxicidade: Efeitos Transientes	1341	Casais de Baixo	137 Pessoas	
				Residual*	65 Pessoas	
				Vila Nova da Rainha	32 Pessoas	
		Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	580	Residual*	38 Pessoas	
				-	-	
		Toxicidade: Efeitos Letais	52	-	-	
	-			-		
	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de reprocessamento de baterias de chumbo - Condições Meteorológicas Estáveis		Toxicidade: Efeitos Transientes	8598	Albarrois	106 Pessoas
					Aldeia	63 Pessoas
					Alenquer	5715 Pessoas
					Aveiras de Baixo	340 Pessoas
					Aveiras de Cima	137 Pessoas
					Azambuja	6040 Pessoas
Boavista					58 Pessoas	
Cadafais					119 Pessoas	
Camarnal					585 Pessoas	
Carambança					264 Pessoas	
Carapinha					114 Pessoas	
Carregado					7383 Pessoas	
Casais da Lagoa					25 Pessoas	
Casais da Margana					63 Pessoas	
Casais da Marmeleira	848 Pessoas					
Casais das Amarelas	138 Pessoas					
Casais de Alfaro	120 Pessoas					



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 46

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
				Casais de Baixo	531 Pessoas
				Casais de Britos	392 Pessoas
				Casais de Santo António	503 Pessoas
				Casais do Curralão	63 Pessoas
				Casais do Tambor	31 Pessoas
				Casais Novos	1065 Pessoas
				Casais Vale Barbas	68 Pessoas
				Casais Vale do Espingardeiro	72 Pessoas
				Casais Vale do Fojo	38 Pessoas
				Casais Vale Fornos	37 Pessoas
				Casal da Telhada	63 Pessoas
				Casal do Sarra	1333 Pessoas
				Casal do Seixo	42 Pessoas
				Casal Pinheiro	312 Pessoas
				Castanheira do Ribatejo	6236 Pessoas
				Cheganças	629 Pessoas
				Ferraguda	264 Pessoas
				Guizanderia	1201 Pessoas
				Meirinha	37 Pessoas
				Obras Novas	175 Pessoas
				Paços	153 Pessoas
				Passinha	66 Pessoas
				Quinta da Almadia	113 Pessoas
				Quinta do Gaia	39 Pessoas
				Quintas	263 Pessoas
				Quintinha	47 Pessoas
				Residual*	2172 Pessoas
				Torre	81 Pessoas
				Trombeta	27 Pessoas
				Vala do Carregado	642 Pessoas
				Vale do Paraíso	774 Pessoas
				Vale Flores	34 Pessoas
				Vila Nova da Rainha	842 Pessoas
Virtudes	311 Pessoas				
		Toxicidade: Efeitos Irreversíveis	3534	Azambuja	96 Pessoas
				Casais de Baixo	531 Pessoas
				Casais de Britos	209 Pessoas



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 47

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
				Casais Vale Barbas	68 Pessoas
				Casal Pinheiro	253 Pessoas
				Residual*	250 Pessoas
				Vila Nova da Rainha	842 Pessoas
		Toxicidade: Efeitos Letais	291	Residual*	38 Pessoas
L	Colapso de cisterna de Oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	101	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	75	-	-
	Colapso de cisterna de Oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	79	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	62	-	-
M	Rotura parcial (100 mm) de cisterna de Oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	107	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	79	-	-
	Rotura parcial (100 mm) de cisterna de Oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	77	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	59	-	-
N	Rotura parcial (10 mm) de cisterna de Oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	85	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	61	-	-
	Rotura parcial (10 mm) de cisterna de Oxigénio em operação	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	47	-	-



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 48

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
	de descarga - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Letais	35	-	-
O	Rotura total da tubagem flexível de 1,5" de oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	88	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	63	-	-
	Rotura total da tubagem flexível de 1,5" de oxigénio em operação de descarga - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	50	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	38	-	-
Q	Colapso do reservatório de Oxigénio - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	132	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	101	-	-
	Colapso do reservatório do Oxigénio - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	123	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	97	-	-
R	Rotura parcial (100 mm) do reservatório de Oxigénio - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	132	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	101	-	-
	Rotura parcial (100 mm) do reservatório de Oxigénio -	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	123	-	-



MUNICÍPIO DE AZAMBUJA

PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO

EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II

VERSÃO 2

FEVEREIRO 2024

PÁGINA 49

CENÁRIO	ACIDENTE	TIPO DE EVENTO	ALCANCE (M)	LOCALIDADES/SUBSECÇÕES ESTATÍSTICAS	NÚMERO DE INDIVÍDUOS PRESENTES (BGRI-INE)
	Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Letais	97	-	-
S	Rotura parcial (100 mm) do reservatório de Oxigénio - Condições Meteorológicas Neutras	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	83	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	59	-	-
	Rotura parcial (100 mm) do reservatório de Oxigénio - Condições Meteorológicas Estáveis	Sobreoxigenação: Efeitos Irreversíveis	49	-	-
		Sobreoxigenação: Efeitos Letais	37	-	-

Tabela 17 – Sistematização dos alcances das isolinhas de efeitos dos cenários de acidentes graves

*- “Designação para áreas ou quarteirões em termos urbanos em que não é possível a delimitação com base nos arruamentos ou no limite do aglomerado, ao lugar ou parte do lugar.”- Fonte: INE.

No **Anexo I – Cartografia** encontram-se representações cartográficas dos cenários de acidentes graves com efeitos previsíveis no exterior do estabelecimento



6 CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO

A ativação do PEExt deverá acontecer perante a iminência ou ocorrência de uma situação de acidente grave nas instalações da Exide Technologies Recycling II, situação para a qual seja previsível danos para as populações, bens e ambiente, de acordo com a análise exposta no ponto 5 da Parte I do presente Plano, de forma a agilizar a mobilização de meios e recursos afetos a este Plano, e a estabelecer uma maior eficácia e eficiência na execução das ordens e procedimentos definidos, com vista à adoção imediata de medidas excecionais de prevenção, planeamento e informação.

6.1 CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO DO PEEXT

Estabelecem-se como critérios de ativação do Plano de Emergência Externo, os pressupostos de que o PEI da Exide Technologies Recycling II foi ativado no “Nível 3 – Emergência Geral”, e que existe a previsão de consequências para populações e elementos presentes na envolvente do estabelecimento. As possíveis consequências são aquelas que se descrevem, para cada cenário, na tabela 16.

Assim, o Plano de Emergência Externo será ativado na ocorrência dos seguintes cenários de acidentes graves com consequências no exterior das instalações das instalações:

CENÁRIO	DESCRIÇÃO DO ACIDENTE
A	Incêndio no armazém de matérias-primas/químicos envolvendo o nitrato de sódio
B	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de escória – <i>Krasses</i>
C	Incêndio na zona de armazenagem de resíduos de reprocessamento de baterias de chumbo
L	Colapso de cisterna de oxigénio em operação de descarga
M	Rotura parcial (100 mm) de cisterna de oxigénio em operação de descarga
N	Rotura parcial (10 mm) de cisterna de oxigénio em operação de descarga
O	Rotura total da tubagem flexível de 1,5” de oxigénio em operação de descarga
Q	Colapso do reservatório de oxigénio
R	Rotura parcial (100 mm) do reservatório de oxigénio
S	Rotura parcial (10 mm) do reservatório de oxigénio

Tabela 18 – Cenários de acidentes graves precursores da ativação do PEExt



6.2 COMPETÊNCIA PARA ATIVAR O PEEXT

É competência e responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal (PCM) a ativação do Plano de Emergência Externo, ouvida sempre que possível a Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC). A CMPC é convocada pelo Presidente da Câmara Municipal, ou na sua ausência ou impedimento, por quem o Presidente designar para tal função.

A ativação do PEExt, de forma simples e resumida, deve seguir e respeitar as seguintes etapas:



Figura 2 - Rotina de alerta e cadeia de eventos para ativação do PEExt

	MUNICÍPIO DE AZAMBUJA PROTEÇÃO CIVIL MUNICIPAL	VERSÃO 2 FEVEREIRO 2024 PÁGINA 52
	PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO EXIDE TECHNOLOGIES RECYCLING II	

6.3 MEIOS PARA A PUBLICITAÇÃO DA ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO PEEXT

Os meios e mecanismos para publicitação da ativação do PEExt devem ser os mesmos que constam no capítulo 4 do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do município da Azambuja:

- Órgãos de comunicação social locais;
- Site da Câmara Municipal – www.cm-azambuja.pt;
- Jornais Regionais.

A ativação e desativação do PEExt deve ser comunicada para o Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil da Lezíria do Tejo e para os Serviços Municipais de Proteção Civil dos municípios vizinhos através de correio eletrónico e/ou mensagem telefónica (SMS), sendo necessária a confirmação telefonicamente de seguida.

6.4 CRITÉRIOS PARA A DESATIVAÇÃO DO PEEXT

O Presidente da Câmara Municipal deverá desativar o plano quando todas as operações de resposta à emergência estiverem concluídas, e quando estiverem reunidas as condições para iniciar as ações de reposição da normalidade na(s) zona(s) afetada(s).