

# PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

INDÚSTRIAS SEVESO

CELTEJO, S.A.

Edição: 11 Data: 2019

## ÍNDICE

A.	Preâmbulo.....	4
B.	Definições e lista de abreviaturas .....	6
1.	Definições .....	6
2.	Lista de Abreviaturas.....	11
C.	DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	13
1.	Promulgação .....	13
2.	Distribuição e Atualização .....	14
3.	Controlo das Alterações Efetuadas .....	14
D.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	16
1.	Objetivos .....	16
2.	Cumprimento de obrigações .....	18
3.	Articulação entre regimes legais .....	19
E.	INFORMAÇÃO GERAL.....	21
1.	Denominação do estabelecimento .....	21
2.	Caracterização do estabelecimento .....	23
F.	COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES.....	50
1.	Identificação dos responsáveis .....	50
2.	Meios humanos – Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI) .....	51
3.	Organograma de segurança .....	55
3.1.	Identificação dos elementos da estrutura interna de segurança .....	58
G.	Plano de Prevenção.....	59
1.	Procedimentos de Exploração e Utilização do Espaço .....	59
2.	Acessibilidade dos meios de socorro ao edifício .....	67
3.	Inspeções regulares e extraordinárias .....	68
H.	Ativação do plano de emergência interno e sistema de alerta.....	71

1. Cenários.....	71
2. Critérios de ativação.....	75
3. Fases da emergência.....	77
I. Procedimentos.....	79
1. Procedimentos de Atuação.....	79
2. Procedimentos de Evacuação.....	82
J. Meios Materiais.....	91
K. Comunicações.....	96
1. Sistema de comunicações.....	96
2. Procedimentos de Gestão da Informação.....	98
• Lista de contactos.....	99
• Informação ao Público.....	99
• Panfleto de informação.....	99
L. Formação.....	100
1. Programa de ação para todos os ocupantes.....	100
2. Programa de específica para os colaboradores.....	102
M. exercícios.....	103
1. Periodicidade.....	103
2. Planeamentos dos Exercícios.....	104
3. Execução e avaliação dos Exercícios.....	104
4. Relatório de Exercícios.....	104
N. Medidas de Reabilitação.....	105
1. Procedimentos de avaliação de danos.....	105
2. Gestão de resíduos.....	105
3. Procedimentos de reabilitação e recuperação.....	106
O. Registos de Segurança.....	110

1. Procedimentos .....	111
2. Listagem.....	111
P. Anexos.....	114

---

## A. PREÂMBULO

---

Desde o início de exploração da atividade industrial da CELTEJO – Empresa de Celulose do Tejo, SA., houve uma tomada de consciência de como controlar possíveis situações de emergência que colocassem em risco as condições operacionais da empresa e sua envolvente.

Uma gestão eficaz dos assuntos em curso pode contribuir positivamente para criar a imagem de uma empresa responsável, que se preocupa com os seus recursos humanos, com o meio ambiente e fundamentalmente com a população que a rodeia.

Uma empresa que já tenha desenvolvido bons mecanismos de comunicação e boas relações com a comunidade em que está inserida, com os clientes e com os meios de comunicação social, tem uma base de apoio mais sólida na resolução de eventuais situações de emergência.

A sociedade atual consciente dos problemas do meio ambiente precisa de maior segurança quanto ao facto de que não existe somente um procedimento local mas que a empresa se empenhou num processo rigoroso em matéria de gestão de riscos.

O aparecimento de uma situação de emergência poderá dar lugar a consequências graves, ou inclusivamente catastróficas se previamente não se tiver previsto esse tipo de situação.

Assim, foram desenvolvidas as seguintes medidas:

- **De prevenção**, com o objetivo de evitar o aparecimento de sinistros.
- **De proteção complementares**, destinadas a minimizar as consequências humanas, materiais e no meio ambiente que tais situações de emergência poderão provocar.

A identificação dos perigos e a avaliação dos riscos é efetuada a partir das experiências já verificadas nas instalações, dos resultados obtidos, e da avaliação e identificação de possíveis situações de emergência.

Este documento tem como finalidade ajudar os responsáveis na gestão de incidentes/problemas a definir procedimentos que sirvam para os vencer quando estes se transformem em situação de emergência. Dando cumprimento ao quadro regulamentar associado aos regimes de prevenção de acidentes graves (SEVESO) e Segurança Contra Incêndios em Edifícios.

A gestão do risco é, no entanto, uma tarefa permanente. A evolução deste documento só é válida se a sua eficácia, em termos de procedimentos realistas, se verificar através da realização de exercício ou Exercícios nas instalações da Celtejo.

A proposta que se desenvolve aproxima-se da estrutura exigida para as categorias de risco ou perigosidade superior, opção que promove o aumento da segurança e eficácia dos sistemas e recursos humanos. Neste sentido em vez de um Plano de Emergência Interno Simplificado desenvolve-se um Plano de Emergência Interno.

## B. DEFINIÇÕES E LISTA DE ABREVIATURAS

### 1. DEFINIÇÕES

#### Acidente

Um acidente é um evento indesejável e inesperado que causa danos pessoais, ambientais ou patrimoniais e que ocorre de modo não intencional.

#### Acidente Industrial Grave<sup>1</sup>

Um acontecimento, designadamente uma emissão, um incêndio ou uma explosão, de graves proporções, resultante de desenvolvimentos não controlados durante o funcionamento de um estabelecimento abrangido pelo presente decreto-lei, e que provoque um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana, no interior ou no exterior do estabelecimento, ou para o ambiente, e que envolva uma ou mais substâncias perigosas

#### Alarme<sup>2</sup>

Sinal sonoro e ou luminoso para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, acionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático;

#### Alerta

Transmissão do alarme aos socorros externos.

#### Delegado de Segurança<sup>2</sup>

Pessoa responsável pela execução, implementação e atualização do Plano de Emergência. Este é delegado pelo Responsável de Segurança e representa a entidade responsável em caso de acidente ou catástrofe. O delegado de segurança age em representação da entidade responsável, ficando esta integralmente obrigado ao cumprimento das condições de SCIE e de SEVESO, previstas no presente decreto-lei e demais legislação aplicável

<sup>1</sup> Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de agosto

<sup>2</sup> Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro, que procede à terceira alteração ao Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, estabelecido pelo Decreto-lei n.º 220/2008, de 12 de novembro. Portaria 1532/2008.

## Derrame

Saída de um líquido de um depósito, recipiente, tanque ou tubagem no qual está contido, por rutura, enchimento excessivo ou erro operacional.

## Emergência

Qualquer acontecimento imprevisto ou não planeado que tenha como consequência danos pessoais, estragos materiais ou implicações operacionais importantes.

## Explosão

Efeito produzido por uma expansão violenta e rápida de uma massa, originando uma onda de choque que poderá destruir estruturas e materiais que estejam na sua proximidade ou que a delimitem.

## Incidente

É um desvio das condições normais, cujas consequências em princípio não são, nem se prevê que venham a ser, significativas para as pessoas, equipamentos ou para a continuidade do funcionamento de um edifício.

## Local de Risco A<sup>2</sup>

Local que não apresenta riscos especiais, no qual o efetivo não exceda 100 pessoas ou efetivo público não exceda 50 pessoas, mais de 90% dos ocupantes não apresentem mobilidade limitada ou incapacidade de perceção e reação a alarme e as atividades exercidas no seu interior ou armazenamento não apresente risco agravado de incêndio.

## Local de Risco B<sup>2</sup>

Local acessível ao público ou ao pessoal afeto ao estabelecimento, com um efetivo superior a 100 pessoas ou um efetivo de público superior a 50 pessoas, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:

- i) Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
- ii) As atividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio;

### Local de Risco C<sup>2</sup>

Local que apresenta riscos particulares agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido, quer às atividades nele desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio modificada, à potência útil e à quantidade de líquidos inflamáveis e, ainda, ao volume dos compartimentos. Sempre que o local de risco C se encontre numa das condições referidas no n.º 3 do artigo 11.º, designa -se como local de risco C agravado;

### Meios de primeira intervenção

Meio de combate a incêndio numa primeira instância, em que todo o efetivo do recinto deve saber utilizar.

### Operador<sup>1</sup>

Qualquer pessoa singular ou coletiva que explore ou possua um estabelecimento ou instalação ou qualquer pessoa em quem tenha sido delegado um poder económico ou decisório determinante sobre o funcionamento técnico do estabelecimento ou instalação. O operador é responsável pela implementação da política de prevenção de acidentes graves, garantindo a existência de meios e estruturas adequadas e de um sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves. Neste plano o Operador é designado por Responsável de Segurança.

### Perigo<sup>1</sup>

A propriedade intrínseca de uma substância perigosa ou de uma situação física suscetível de provocar danos à saúde humana e ou ao ambiente

### Planta de emergência

Peça desenhada esquemática, referente a um dado espaço com a representação dos caminhos de evacuação e dos meios a utilizar em caso de incêndio, contendo ainda as instruções gerais de segurança aplicáveis a esse espaço. Deve estar conforme a NP 4386.

### Pontos de Encontro

São locais no exterior da instalação que se apresentam livres de riscos onde os ocupantes se devem concentrar depois de emanada uma ordem de evacuação, aguardando instruções.

### **Prevenção contra incêndio**

Conjunto de medidas e atitudes destinadas a diminuir a probabilidade de eclosão de um incêndio.

### **Primeira Intervenção**

Medida de autoproteção que consiste na intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após a sua deteção, pelos ocupantes de um edifício, recinto ou estabelecimento.

### **Registos de Segurança**

Conjunto de documentos que contêm os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios e a prevenção / ocorrência de acidentes graves. As ocorrências devem ser registadas com data de início e fim e identificação do responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência.

### **Responsável pela Segurança<sup>2</sup>**

Pessoa dirigente hierárquico máximo da entidade responsável pelo cumprimento permanente das medidas de segurança contra incêndios num edifício ou recinto. O responsável pode delegar competências. O responsável de segurança é o Operador referenciado na legislação das indústrias SEVESO<sup>1</sup>.

### **Saída**

Qualquer vão disposto ao longo dos caminhos de evacuação de um edifício que os ocupantes devam transpor para se dirigirem do local onde se encontram até uma zona de segurança.

### **Saída de emergência**

Saída para um caminho de evacuação protegido ou para uma zona de segurança, que não está normalmente disponível para outra utilização pelo público.

## Segunda intervenção<sup>2</sup>

Intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após o alarme, pelos bombeiros ou por equipas especializadas ao serviço do responsável de segurança de um edifício, parque de estacionamento, estabelecimento ou recinto.

## Utilização-tipo<sup>2</sup>

Classificação do uso dominante de qualquer edifício ou recinto, incluindo os estacionamentos, os diversos tipos de estabelecimentos que recebam público, os industriais, oficiais e armazéns.

## Utilização-tipo XII «industriais, oficinas e armazéns»<sup>2</sup>

Corresponde a edifícios, partes de edifícios ou recintos ao ar livre, não recebendo habitualmente público, destinados ao exercício de atividades industriais ou ao armazenamento de materiais, substâncias, produtos ou equipamentos, oficinas de reparação e todos os serviços auxiliares ou complementares destas atividades.

## Risco<sup>1</sup>

a probabilidade de ocorrência de um efeito específico num determinado período de tempo ou em determinadas circunstâncias

## Riscos iminentes

São os riscos que no âmbito da avaliação efetuada apresentam níveis de probabilidade mais elevados, e que frequentemente, mas não necessariamente, estão associados a níveis de gravidade também elevados.

## Situação de Emergência

Situação de exceção enfrentada na atividade industrial, resultante de um acidente ou um incidente ocasional, suscetível de criar riscos ou causar danos a pessoas ou ao meio ambiente, e para cujo combate se torna necessária a utilização e a mobilização de meios técnicos, e humanos, com o enquadramento prévio de planos e cenários operacionais específicos.

## Substância perigosa<sup>1</sup>

A substância ou mistura, abrangida pela parte 1 ou enumerada na parte 2 do anexo I ao

presente decreto-lei, incluindo na forma de matéria-prima, produto, subproduto, resíduo ou produto intermédio.

### Vias de evacuação

Qualquer comunicação horizontal ou vertical que apresente condições de segurança para a evacuação dos ocupantes de um edifício.

### SEVESO

Diretiva europeia que impõe os Estados-Membros da União Europeia de identificar as zonas industriais apresentando riscos de acidentes graves.

## 2. LISTA DE ABREVIATURAS

ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
BI	Brigada de Intervenção
CCDR	Comissão Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCTV	Circuito de Câmaras de Vigilância
CDI	Central de Detecção de Incêndios
CDOS	Comando Distrital de Operações de Socorro
DAE	Desfibrilhador Automático Externo
DL	Decreto-Lei
DS	Delegado de Segurança
ES	Equipa de Segurança
GNR	Guarda Nacional Republicana
IGAMAOT	Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica

NP	Norma (s) Portuguesa (s)
NS	Norma de Segurança
PA	Procedimento Auxiliar
PEI	Plano de Emergência Interno
PEM	Posto de Emergência Médica
RI	Rede de Incêndios
RIPAR	Registo da Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos
RS	Responsável de Segurança
RSCIE	Regulamento de SCIE
RTSCIE	Regulamento Técnico de SCIE
SADEI	Sistema Automático de Detecção e Extinção de Incêndios
SADI	Sistema Automático de Detecção de Incêndios
SCIE	Segurança contra incêndios em edifícios
SSI	Serviço de Segurança contra Incêndio
ULS	Unidade Local de Saúde
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação
DCS	Distributed Control System

---

## C. DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS

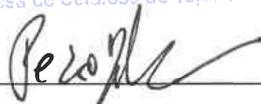
---

### 1. PROMULGAÇÃO

Pedro Manuel Freirinhas Baptista, portador do Cartão do Cidadão nº 10278383, emitido pela República Portuguesa, Identificação Fiscal n.º 206195630, com o email pedro.baptista@altri.pt, Responsável de Segurança da Celtejo – Empresa de Celulose do Tejo, S.A., localizada em Vila Velha de Ródão, na freguesia de Vila Velha de Ródão, Concelho de Vila Velha de Ródão, Distrito de Castelo Branco, é responsável por tomar as medidas necessárias para evitar a ocorrência de incêndios e de acidentes graves e limitar as suas consequências para a saúde humana e ambiente.

Vila Velha de Ródão, 30 de dezembro de 2019

  
Empresa de Celulose do Tejo, S.A.



---

**O Responsável de Segurança**

(Pedro Manuel Freirinhas Baptista)

## 2. DISTRIBUIÇÃO E ATUALIZAÇÃO

A distribuição efetua-se de acordo com o descrito no Procedimento PS-01 – “Controlo dos documentos e dos dados”.

## 3. CONTROLO DAS ALTERAÇÕES EFETUADAS

Edição	Data	Descrição
1	2007	Alteração da Folha de Rosto Revisão de texto Inclusão da ETAR, meios disponíveis e duração dos toques de Alarme
2	27/11/2008	Reformulação de texto e Anexos (telefones de Emergência e Fornecedores de produtos perigosos; Introdução do Branqueamento; Atualização de Anexos)
3	14/03/2010	Atualização de texto e impressos
4	03/09/2010	Reformulação da resposta em situações com eventuais impactos ambientais (paragem da ETAR, acidentes com viaturas de produtos químicos, etc.). Reformulação da metodologia de comunicação externa.
5	31/05/2011	Reformulação do texto e siglas
6	17/06/2011	Introdução da atuação em emergência resultante da utilização de Gás Natural.
7	09/12/2011	Revisão de texto e siglas de acordo com nova Estrutura Organizacional
8	30/10/2013	Eliminação das áreas de divulgação e correção de siglas. Inclusão da Cogeração a Gás Natural.

9	15/05/2015	Plano de Segurança Interno substitui o antigo Plano de Emergência Interno. Reformulação completa do documento, (exemplo: introdução do cálculo das cargas térmicas). Atualização das plantas em anexo.
10	21/10/2015	Introdução das zonas ATEX e respetiva planta.
11	31/12/2019	Atualização do documento em conformidade com o Decreto-lei n.º 150/2015 de 5 de agosto e Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro

---

## D. DISPOSIÇÕES GERAIS

---

### 1. OBJETIVOS

O presente Plano de Emergência Interno, adiante designado de PEI, serve o objeto legal de dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

**Embora a CELTEJO esteja tipificada com a categoria de Nível Inferior de Perigosidade (NIP), considerou-se adequado elaborar o PEI além da versão simplificada, exigido para a categoria onde a CELTEJO se enquadra.**

Neste sentido, no âmbito do controlo de acidentes graves e limitação das suas consequências para saúde humana e para o ambiente, os operadores de estabelecimentos de nível superior elaboram planos de emergência internos (artigo 21.º).

O regime de prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas define como objetivos do plano de emergência do estabelecimento (artigo 21.º):

- a) Circunscrever e controlar os incidentes de modo a minimizar os seus efeitos e a limitar os danos na saúde humana, no ambiente e nos bens;
- b) Aplicar as medidas necessárias para proteger a saúde humana e o ambiente dos efeitos de acidentes graves;
- c) Comunicar as informações necessárias ao público e aos serviços ou autoridades territorialmente competentes relevantes da região;
- d) Identificar as medidas para a descontaminação e reabilitação do ambiente, na sequência de um acidente grave.

Optou-se ainda por integrar neste documento as orientações do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - RJ-SCIE (D.L. n.º 220/2008 de 12 de novembro, republicado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro).

Neste sentido o presente PEI tem como objetivo identificar, avaliar, recomendar e orientar a criação e implementação de condições para organizar os recursos necessários para fazer face a situações de emergência ou configuração de acidentes industriais graves.

Tem por um lado, a finalidade de descrever a forma de coordenação de modo a permitir a rápida atuação dos meios humanos, desde os primeiros momentos até à chegada de socorros externos, servindo de auxílio aos responsáveis do Grupo de Gestão de Emergências (GGE) na gestão de problemas.

Por outro lado, dotar todos os trabalhadores dos conhecimentos elementares para uma atuação eficaz perante qualquer tipo de incidente.

Deste modo, o PEI deverá ser capaz de:

- Organizar os meios humanos e materiais existentes;
- Dotar a instituição de um nível de segurança eficaz;
- Designar os responsáveis pelo funcionamento do PSI;
- Sensibilizar os trabalhadores para a necessidade de conhecer os procedimentos de auto - proteção;
- Responsabilizar todos os trabalhadores no cumprimento das normas de segurança;
- Minimizar as consequências de um eventual acidente;
- Estabelecer os procedimentos gerais para cada grau de emergência;
- Estabelecer para algumas situações de emergência específicas, os respetivos procedimentos;
- Minimizar as consequências sobre o meio recetor;
- Ampliar os mecanismos de comunicação com as entidades externas e população

## 2. CUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES

No âmbito da preparação da resposta a emergências, constituem obrigações dos estabelecimentos, no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015:

		Aplicação
A	Envio de proposta de zonas de perigosidade à APA. Prazo até dois anos, a partir da data em vigor do DL n.º 150/2016 para os estabelecimentos de nível inferior (artigo 12º)	x
<b>B</b>	<b>Obrigações para os estabelecimentos abrangidos pelo Nível Inferior</b>	
B1	Plano de emergência interno simplificado (artigo 21º e 23º)	x
B2	Exercícios de simulação do plano de emergência interno simplificado (artigo 27º)	x
B3	Exercícios conjuntos de simulação do plano de emergência interno simplificado que integrem um grupo de efeito dominó (artigo 27º)	x
<b>C</b>	<b>Obrigações para os estabelecimentos abrangidos pelo Nível Superior</b>	
C1	Relatório de Segurança (artigos 17º, 18º e 19º)	x
C2	Auditoria ao sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves (artigo 20º)	
C3	Adoção e implementação de procedimentos para identificar emergências previsíveis através de uma análise sistemática [alínea v) do Anexo III e artigo 16.º];	
C4	Plano de emergência interno (artigo 21º e 22º)	x
C5	Consulta pelo operador, aos trabalhadores e o pessoal relevante contratado a longo prazo que preste serviço no estabelecimento, para efeitos da elaboração e da atualização do plano de emergência interno (n.º 2 do artigo 22.º);	x
D	Formação específica ao pessoal que trabalhe no estabelecimento, incluindo o pessoal subcontratado relevante, envolvido na implementação dos procedimentos no âmbito do plano de emergência interno [alínea v) do Anexo III];	x
E	Realização de exercícios/Exercícios bianual (NIP) anuais (NSP) de aplicação do plano de emergência interno (artigo 27.º);	Anual
F	Realização de exercícios/Exercícios conjuntos de simulação dos planos de emergência internos e planos de emergência internos simplificados, para	x

	estabelecimentos pertencentes a um mesmo grupo de «efeito dominó», pelo menos de 3 em 3 anos (artigo 27.º);	
G	<p>Comunicação, pelo operador do estabelecimento, dos exercícios à Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P.), à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT), à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e à Câmara Municipal, com uma antecedência mínima de 10 dias úteis (artigo 27.º) No caso da APA, ANEPC e IGAMAOT esta comunicação deve ser feita para os seguintes contactos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• APA, I.P. – geral@apambiente.pt (A/C Departamento de Avaliação Ambiental)</li><li>• ANEPC – geral@prociv.pt</li><li>• IGAMAOT– igamaot@igamaot.gov.pt</li></ul> <p>Informação para o plano de emergência externo (artigo 21º e 24º)</p>	x

### 3. ARTICULAÇÃO ENTRE REGIMES LEGAIS

- Decreto-Lei n.º 150/2015, estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2012/18/EU;
- Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008;
- Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - RJ-SCIE (D.L. n.º 220/2008 de 12 de Novembro, republicado pela Lei n.º 123/2019 (3.ª Alteração ao Decreto-Lei n.º 220/2008) e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro.
- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que regulamenta o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, nos termos do artigo 284.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro (alterado pela Lei n.º 42/2012, de 28 de agosto)
- Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, que altera o Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de junho, que estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto;

- f) Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, alterada pelas Leis n.os 42/2012, de 28 de agosto, e 3/2014, de 28 de janeiro; o Decreto -Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, que consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Diretiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de dezembro de 2009; e o Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, que regula a proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.
- g) Demais Legislação Nacional – Segurança e Saúde no Trabalho

## E. INFORMAÇÃO GERAL

### 1. DENOMINAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

<b>Denominação Social</b>	Celtejo – Empresa de Celulose do Tejo S.A.
<b>Actividade</b>	A sua atividade principal é a produção e comercialização de pastas celulósicas (CAE: 17110).
<b>Localização</b>	Vila Velha de Ródão
<b>Nº Telefone</b>	+351 272 540 100
<b>Nº Fax</b>	+351 272 540 111
<b>Site</b>	<a href="http://www.altri.pt">www.altri.pt</a>
<b>Freguesia</b>	Vila Velha de Ródão
<b>Concelho</b>	Vila Velha de Ródão
<b>Elementos geográficos da região</b>	<p>O concelho de Vila Velha de Ródão situa-se a sul do distrito de Castelo Branco, entre o rio Tejo e o seu afluente Ocreza, e tem uma extensão aproximada de 330 Km<sup>2</sup>.</p> <p>Vila Velha de Ródão fica a 28 quilómetros de distância de Castelo Branco, 18 da vila de Nisa, 53 de Portalegre e 35 de Proença-a-Nova.</p> <p>A estrutura rodoviária do concelho assenta: na Autoestrada 23, eixo estruturante a nível nacional; no Itinerário Complementar 8 (IC8) que liga Figueira da Foz a Castelo Branco; na Estrada Nacional 241 (EN241) que faz a ligação entre Alvaiade e Vila Velha de Ródão e na ER18 que une Vila Velha de Ródão a Alpalhão.</p> <p>Ao nível das estruturas ferroviárias, o concelho é servido pela linha da Beira Baixa que faz ligação entre Lisboa e Covilhã.</p>

Os transportes coletivos rodoviários garantem as ligações entre os vários aglomerados do município de Vila Velha de Ródão e os concelhos vizinhos.

### Clima

Vila Velha de Ródão possui um clima mediterrânico, com influências continentais, sendo a estação de verão caracterizada como bastante quente, com temperaturas que rondam os 30 °C, e os invernos consideravelmente frios, registando-se uma elevada ATA (Amplitude Térmica Anual).

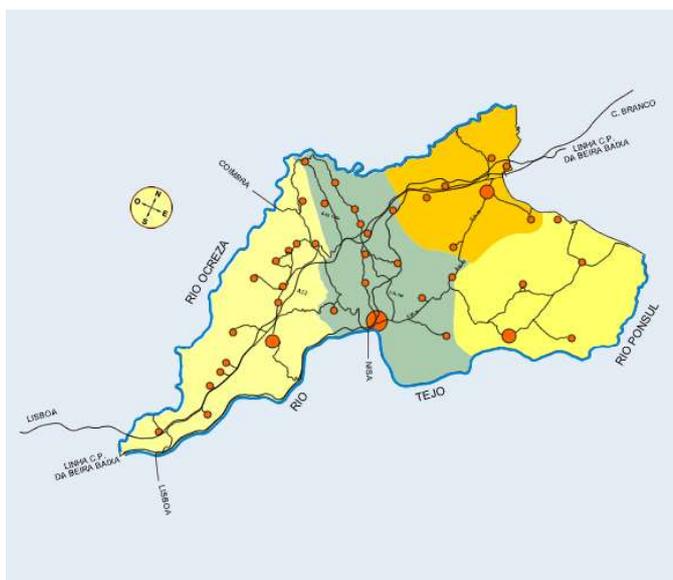
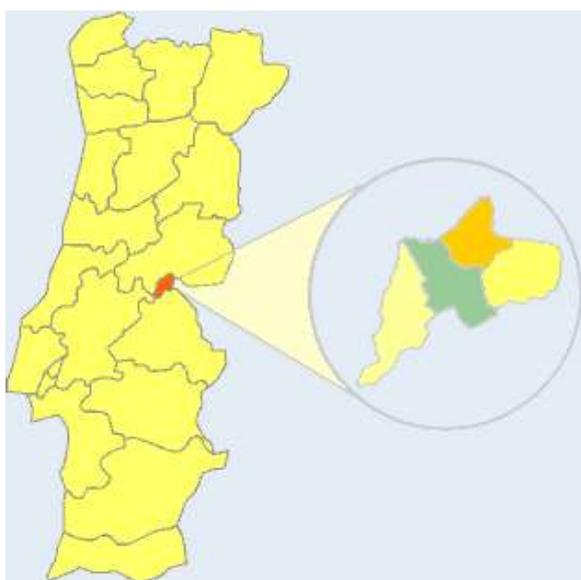


Figura 1 - Situação Geográfica do Concelho de Vila Velha de Ródão

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

### 2.1. Enquadramento geográfico

#### Enquadramento do estabelecimento

**Norte:** Zona industrial e matos

**Sul:** Zona industrial

**Este:** Zona agrícola, matos e industrial

**Oeste:** Zona agrícola, residencial, comercial





Figura 2 – Localização do estabelecimento

## 2.2. Caracterização das instalações

**Entrada em funcionamento**

1971

**Licença de exploração em vigor**

Licença de exploração da Celtejo, mais propriamente o Título Digital de Alteração e Exploração N.º 9552/2019-1 do IAPMEI de 11 de setembro de 2019.

ID	Designação	Código Planta (Anexo I)
<b>UA</b>	Unidade Administrativa	14, 57, 13, 18, 24
	Portaria	
	Edifícios de apoios social (balneários, refeitório, arquivo, etc)	
	Gestão de Produção	
	Gestão de Manutenção	
	Sala de controlo (em caso de emergência)	
<b>OF</b>	Oficinas	6
	Sala de controlo (em caso de emergência)	
<b>UF</b>	Unidade fabril	
	<b>Parque de Madeiras</b>	40, 2, 80, 79, 54, 28, 26, 85, 38,80, 30, 70, 37, 39, 84, 86, 43
	Receção de Madeiras	
	Ergoteste	
	Sala de Controlo	
	<b>Linha de Fibra</b>	
	Sala de Controlo	
	Operador Digestor/Crivagem	
	Operador Branqueamento	
	<b>Secagem + Linha de acabamento+ Laboratório</b>	5, 19
	Sala de controlo	
	<b>Linha de Energia e Recuperação</b>	
	Operador Evaporação	

Operador Caldeira Recuperação	
Operador Biomassa e turbinas	
Operador ETA e ETAR	
Op. Caustificação e Forno da Cal	
Sala de controlo	

### 2.3. Identificação da Utilização-tipo<sup>3</sup>

Edifício classificado com a utilização-tipo **XII – “Industriais, oficinas e armazéns”**, corresponde a edifícios, partes de edifícios ou recintos ao ar livre, não recebendo habitualmente público, destinados ao exercício de atividades industriais ou ao armazenamento de materiais, substâncias, produtos ou equipamentos, oficinas de reparação e todos os serviços auxiliares ou complementares destas atividades.

### 2.4. Caracterização da atividade do estabelecimento

A sua atividade principal é a produção e comercialização de pastas celulósicas (CAE: 17110). No que se refere a mercados, a Celtejo atua no Asiático, no Europeu, no Africano e no Nacional.

A instalação da Celtejo ocupa uma área total de cerca de 384000m<sup>2</sup>.

**Funciona** 7 dias por semana, trabalhando 344 dias, sendo os restantes dias do ano usados para a manutenção dos equipamentos intervenientes no processo de produção da pasta.

Esta instalação emprega cerca de **290 trabalhadores**, incluindo os da Celtejo e Outsourcing.

#### 2.4.1. Produção de pasta branqueada

Na Celtejo a produção de pastas papeleiras faz-se pelo processo Kraft ou ao Sulfato com cozimento contínuo. Neste processo existem dois conjuntos de operações designados por Linha de fibra e Linha de Energia e fibra e linha de Energia e recuperação que se

<sup>3</sup> Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - RJ-SCIE (D.L. n. °220/2008 de 12 de novembro, republicado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro

complementam e interligam conduzindo à obtenção da fibra celulósica na sua forma comercial e à produção de energia e recuperação dos produtos químicos do cozimento.

Na linha de fibra, a madeira em forma de estilhas é cozida numa mistura de hidróxido de sódio e sulfureto de sódio (licor branco), com o fim de separar as fibras celulósicas da lenhina aglomerante. Posteriormente as fibras passam por vários processos físico-químicos (Lavagem, Crivagem, Branqueamento e Secagem), dando origem ao produto final, a pasta.

Na linha de energia e recuperação, a lenhina solubilizada pelos produtos químicos segue outro circuito com o fim de os recuperar na sua forma original (licor branco). Através da combustão da lenhina e alguns compostos celulósicos degradados é produzida energia térmica na forma de vapor de alta pressão. Este vapor, turbinado através de um processo de cogeração, produz a energia térmica necessária à realização do próprio processo e energia elétrica suficiente para alimentar toda a fábrica, sendo o excesso injetado na rede pública nacional.

#### 2.4.2. Descrição Geral do Processo Produtivo

O processo de fabrico, utilizado pela empresa, é o processo Kraft em contínuo que pode ser separado em duas partes distintas, apesar de indissociáveis no decorrer do processo:

- A linha da pasta, que engloba desde a receção da matéria-prima até à unitização dos lotes de pasta;
- A linha de energia e recuperação que, como o nome indica, regenera os reagentes e produz vapor de alta pressão que, ao passar numa turbina, produz energia elétrica e vapor de média e baixa pressão indispensáveis ao processo.

A fábrica dispõe ainda de uma ETA para tratamento da água captada no rio Tejo e de uma ETAR para tratamento dos efluentes líquidos gerados no processo produtivo, para além de equipamento de prevenção da poluição atmosférica e de acondicionamento dos resíduos sólidos.

Consoante o tipo de pasta pretendido utiliza-se matéria-prima de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) ou de pinho (*Pinus pinaster*). A classificação das pastas em pastas EUCA (pastas de eucalipto) e PINE (pastas de pinho), provém do tipo de matéria-prima utilizada.

Atendendo à sequência de Branqueamento utilizada, a CELTEJO produz preferencialmente para mercado os seguintes tipos de pasta: EUCA-TCF e PINE-ECF

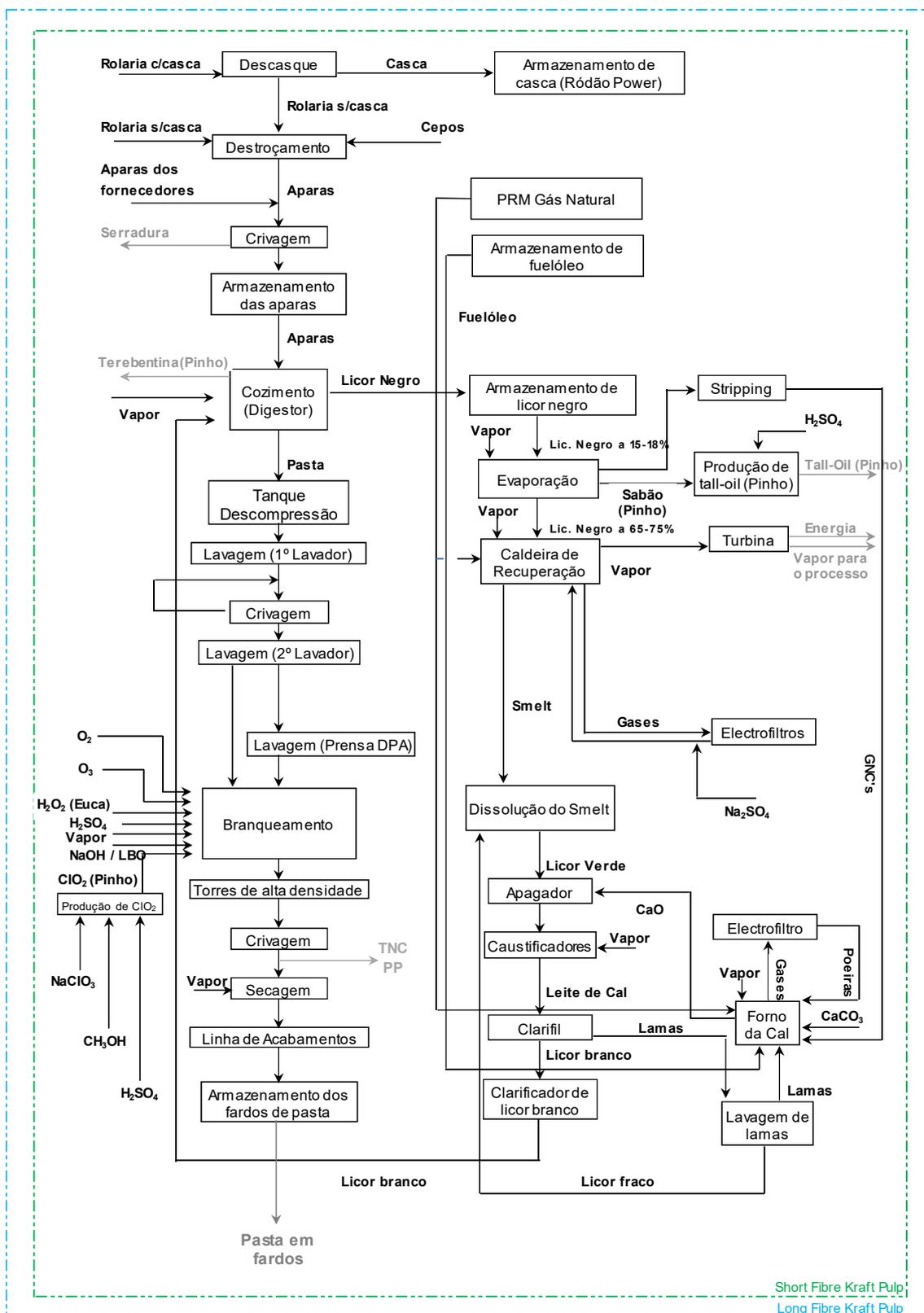


Figura 3 - Fluxograma de funcionamento da CELTEJO

## 2.5. Identificação das substâncias perigosas

### 2.5.1. Fontes Químicas

Substância/Mistura	Perigosidade (Reg. N°1272/2008)	Frases H	Capacidade Armazenamento	Estado	Local		Abrangido Dec-Lei 150/2015
					Utilização	Armazenamento	
Acetileno	Flam. Gas 1	H220	0,1	Gasoso	Soldadura	Armazém geral	Sim
Ácido clorídrico	Corrosão cutânea 1; STOT 3; Corr. Metais 1	H314; H335; H290	Tanque 35 tons	Líquido	Central/Desm	Central/Desm	Não
Ácido fosfórico	Corrosão Cutânea 1, Lesões oculares graves 1A	H318; H314	Tanque 76,5 tons	Líquido	Trat. Efluentes	Trat. Efluentes	Não
Ácido Sulfâmico	Irritante olhos cat 2; Irritante pele cat 2; Aquático crônico cat 3	H319; H315; H412	± 5 tons	Sólido	Dig. /Caust.	Tall-oil/Trat. Eflu	Não
Acido sulfúrico (98%)	Corrosivo cutâneo 1A	H314	3 tanques (64; 30 e 106 tons)	Líquido	Tall-oil /Secagem / Trat. Eflu/ Branq.	Tall-oil /Secagem / Trat. Eflu/ Branq.	Não
Bissulfito de sódio (35%)	Toxicidade aguda, Cat. 4, Oral; Lesões oculares graves, Cat. 1	H302; H318	33 tons	Líquido	Branq.	Branq.	Não
Bubreak 4358	Eye Irrit. 2;	H319	12,75 (15 contentores, 850kg)	Líquido	Criv./Secagem	Arm. Geral	Não
Ciclohexilamina (Morfolina)	Acute Tox. 3; Flam. Liq. 3; Repr. 2; Skin Corr. 1A	H301+311; H226; H361F; H314	Bidão 180L; 800L(0,8*860/1000 = 0,688 tons)	Líquido	Central	Arm. Geral	Sim
Clorato de sódio (solução 50%)	Sól. Comburente, 2; Tox. Ambiente aquático, 2	H272; H411	113,6 t +0,51 = 114,11 tons	Líquido	Branq.	Branq.	Sim
Dióxido de cloro	Eye Irrit. 2;	H319; EUH108	2 tanques 100m3 (densidade da solução 1,003kg/litro)	Líquido	Branq.	Branq.	Sim
Fosfato trissódico cristalizado	Irritação cutânea 2; Irritação ocular 2; STOT SE 3	H315; H319; H335	Sacos 25kg; 50kg e 1ton	Sólido	Central	Arm. Geral	Não
Fuelóleo nº 4 (BTE)	Aquatic Chronic 1	H410	3 tanques (120; 180 e 120 tons)	Líquido	Central/Forno	Caustificação	Sim
Gasóleo	Flam. Liq. 3; Aquatic Chronic 2	H226; H411	20 m3 (16,9ton)	Líquido	Central/Máquinas	Tanque Central	Sim
Hidróxido de sódio (50%)	Corrosão cutânea cat 1A; Corrosivo metais Cat 1	H314; H290	3 tanques (3,06; 25,79 e 306 t)	Líquido	Central - Trat. Aguas / Caust. Criv. / Branq.	Central / Branq.	Não
Hidróxido de sódio (10%)	Corrosão cutânea cat 1A; Corrosivo metais Cat 1	H314; H290	1 tanque 122,4 tons	Líquido	Branq.	Branq.	Não
Hipoclorito de sódio	Corrosivo metais Cat 1; Lesões oculares graves 1B; Irritação vias respiratórias Cat 3; Muito tóxico organismos aquáticos	H290; H314; H318; H335; H400	0,72 tons (ETAR) 4 tons (contentores 1000 l)	Líquido	Central /Torre Arrefecimento ETAR	ETAR Arm. Geral	Sim
Metanol	Liq. inflamável 2; Toxicidade aguda Inalação, oral, cutânea 3	H225; H301; H311; H331	47,8 tons	Líquido	Branq. ETAR	Branq. ETAR	Sim

<b>Nalco 71760</b>	Eye Irrit. 2;	H319	8 tons (8 contentores 1000 litros)	Liquido	Forno Cal	Arm.- Geral	<b>Não</b>
<b>Oxigénio (liquido refrigerado)</b>	Ox.Gas 1	H270	1 tanque 68 tons	Liquido	Branq	Branq	<b>Sim</b>
<b>Propano (comercial)</b>	Flam. Gas 1	H220	1 tanque (2 tons)	Gasoso	Refeitório	Refeitório	<b>Sim</b>
<b>Peróxido de Hidrogénio (&lt; 50%)</b>	Irritante pele 2; Lesões oculares graves 1; STOT SE 3; Tox. Aguda 4	H315, H318; H355; H302	120 tons	Liquido	Branq.	Branq.	<b>Não</b>
<b>PHAL 18 (Polidroxicloreto de alumínio)</b>	Lesões oculares graves 1; Corrosivo metais 1	H318, H290	112,2 tons	Liquido	ETA/ ETAR	ETA/ETAR	<b>Não</b>
<b>Sulfato de alumínio -Sólido</b>			sacos 25kg	Solido	Trat. Aguas	Trat. Águas	
<b>Trieliminox DEHA</b>	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; STOT SE 3, Aquatic chronic 2	H226; H312 e H332; H335; H411	0,8 tons (Embalagens 25 litros)	Liquido	Trat. Aguas / Caldeiras	Arm. Geral	<b>Sim</b>
<b>Ureia em solução</b>	Substância não perigosa de acordo com Reg. CE 1272/2008		51 tons	Liquido	Trat. Efluentes	Trat. Efluentes	<b>Não</b>
<b>Óleos hidraulicos - 130110</b>	Asp.Tox.1,H304; Eye Dam.1 Aquatic Choronic 2,H411	H400;H410;H 11	8 x 0,897 = 7,2 TON	Liquido		Arm. resíduos	<b>Não</b>
<b>Óleos de lubrificação - 130205</b>	Acute Tox.4,H302; Skyn Corr.1B,314; Aquatic Acute 1,H400;Aquatic chronic1,H410	H330;H400;H 410	8 x 0,89 = 7,12 TON	Liquido		Arm. resíduos	<b>Não</b>
<b>GALP TRANSMATIC DIII</b>	Asp.Tox.1,H304;Eye Irrit.2 H319;Aquatic Choronic 2,H411	H304;H319;H 411	0,08 x 0,860 = 0,068 Tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>GALP TRANSOIL 80W90</b>	Flam.Liq.3,H226;Eye Dam.1,H318;Skyn Irrit.2,H315;Skyn Sens.1,H317; Aquatic Chronic 3,H412	H400;H410;H 411	0,82 x 0,897 = 0,74 tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>GALP TRANSGEAR 100;150;220;320;460 ;680</b>	Acute Tox.4,H302; Skyn Corr.1B,314; Aquatic Acute 1,H400;Aquatic chronic1,H410	H330;H400;H 410	4,1 x 0,89 = 3,65 tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>GALP TRASVEX TDL 75W90</b>	Eye Dam.1,H318;Aquatic Chronic2,H411; Acute Tox. 4,H302; Skin sens.1,H317	H411;H412	0,08 x 0,887 = 0,070 tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>GALP TURBINOIL 32 e 46</b>	Aquatic Acute1, H400;Aquatic Chronic1, H410;Acute Tox4,H302;Skyn Sens1,H317	H400;H410;H 411	3,28 x 0,86 = 2,82 tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>Óleos Sintéticos - 130206</b>	Acute Tox.2,H330; Skyn Corr.1B,314; Aquatic Acute 1,H400;Aquatic chronic1,H410;Skyn sens.1,H317	H330;H400;H 410;H411	8 x 1,0625 = 8,5	Liquido		Arm. Resíduos	<b>Não</b>
<b>GALP TRANSGEAR SY F 68,100,150,220,320, 460,680,1000</b>	Acute Tox.2,H330; Skyn Corr.1B,314; Aquatic Acute 1,H400;Aquatic chronic1,H410;Skyn sens.1,H317	H330;H400;H 410;H411	2,0 x 0,88 = 1,76 tons	Liquido	Fábrica		<b>Não</b>

<b>GAL+B43:N43P TRANSGEAR SY FA 220;320;460</b>	Acute Tox.2,H330; Skyn Corr.1B,314; Aquatic Acute 1,H400;Aquatic chronic1,H410;Skyn sens.1,H317	H330;H400;H 410;H411	1 x 0,863 = 0,86 tons	Líquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>GALP TRANSGEAR SW 220 e 320</b>	H315;H317;H319	H400;H410;H 411	0,16 x 1,0625 = 0,17 tons	Líquido	Fábrica		<b>Não</b>
<b>Solventes - 1406B45:N4503</b>			360kg	Líquido		Arm. resíduos	
<b>Ácido cítrico (50%)</b>	Irritação ocular grave.2	H319	3,05 tons	Líquido	ETAR	ETAR	<b>Não</b>
<b>KLARAID PC1192</b>	Substância não perigosa de acordo com Reg. CE 1272/2008		31 tons	Líquido	ETAR	ETAR	<b>Não</b>

### 2.5.2. Fontes químicas perigosas na ótica da prevenção de acidentes graves

Substância perigosa	Condições	Categoria/Substância designada	Quantidade máxima armazenada (Ton)
<b>Clorato de sódio</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	não	114,11
<b>Ciclohexilamina</b>	<b>Contentor/Tambor</b>	não	0,688
<b>Fuelóleo nº4 BTE</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	34. d) Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos	420
<b>Metanol</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	22.Metanol	47,8
<b>Oxigénio</b>	<b>Reservatório pressurizado</b>	25.Oxigénio	68
<b>Propano Comercial</b>	<b>Reservatório pressurizado</b>	18.Gases inflamáveis liquefeitos, categoria 1 ou 2 (incluindo GPL) e gás natural	2
<b>Gás Natural</b>	<b>Outro</b>	18.Gases inflamáveis liquefeitos, categoria 1 ou 2 (incluindo GPL) e gás natural	0
<b>Dióxido de Cloro</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	não	1,16
<b>Acetileno</b>	<b>Garrafa</b>	19.Acetileno	0,1
<b>Gasóleo</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	34. c) Produtos petrolíferos e combustíveis alternativos - Gasóleos (incluindo combustíveis para motores diesel, fuelóleos domésticos e gasóleos de mistura)	16,9
<b>Hipoclorito de sódio</b>	<b>Reservatório atmosférico</b>	41. Misturas de hipoclorito de sódio classificadas como categoria 1 toxicidade aguda para o ambiente aquático [H400] contendo menos de 5 % cloro ativo e não classificadas	4,72

Substância perigosa	Condições	Categoria/Substância designada	Quantidade máxima armazenada (Ton)
		noutras categorias de perigo da parte 1 do Anexo I.	
Trieliminox DEHA	Embalagens	não	0,8

## 2.6. Fontes de Energia

### Eletricidade

As instalações são alimentadas eletricamente através de uma Central de Produção e Distribuição de Energia.

A Central de Produção e Distribuição de Energia é constituída por uma Central de Cogeração a Vapor que funciona de forma combinada. A produção de energia resulta da queima de Licor Negro e/ou Gás Natural (GN).

Esta Central está normalmente ligada à EDP (exceto em caso de quebra de ligação – paralelo fora).

Existem quadros elétricos de Baixa Tensão parciais em todos os setores e áreas adjacentes das instalações da Fábrica.

Todos os quadros elétricos de força motriz de Média ou de Baixa Tensão são metálicos.

### Gás

Existe um depósito de garrafas de gás propano, árgon, oxigénio, azoto, butano e fréon no Armazém Geral que se destinam à utilização das Oficinas (serralharia, canalização e eletricidade), Laboratório, Equipa de Reparações de Emergência e alguns empilhadores.

Existe um depósito de garrafas de acetileno junto à entrada do Armazém Geral que se destinam à utilização das Oficinas (serralharia, canalização e eletricidade) e da Equipa de Reparações de Emergência.

Existe um depósito de gás propano junto ao refeitório.

Existe uma rede de gás natural que alimenta a Caldeira de Recuperação e o Forno da Cal.

## Bomba de Gasóleo

Existe ainda um conjunto de bomba de gasóleo e tanque, situado junto aos depósitos de combustível, destinados ao abastecimento dos veículos da Celtejo e da Floponor.

## Fuel

Existem três reservatórios de Fuel destinados a alimentar o Forno da Cal e a Caldeira de Biomassa da Ródão Power.

## Outras Fontes de Energia

Nas Oficinas de Manutenção existem ainda garrafas de oxigénio líquido e acetileno, para a realização de trabalhos específicos de soldadura.

Nas instalações da Celtejo, existe uma outra caldeira cujo combustível é a biomassa interna e proveniente do exterior, mas que pertence à empresa Ródão Power.

### 2.7. Riscos Internos

Sendo que o risco maioritário da Celtejo passa pelos incêndios, existem ainda outros riscos internos e externos que devem ser levados em conta, e referenciados neste plano.

Os riscos associados a situações de emergência estão associados à ocorrência de incêndio, explosão e derrames de produtos químicos.

TIPO DE RISCO	POSSÍVEL OCORRÊNCIA	ZONA / SECÇÃO
<b>Incêndio</b>	Armazenamento e tratamento de madeiras	Madeiras
	Armazenamento e movimentação de biomassa	Central de Biomassa
	Caldeiras e turbo-geradores	Central de Energia
	Forno da Cal	Forno da Cal
	Armazenamento e alimentação de combustíveis	Central de Energia
	Secagem	Acabamento
	Armazenamento da Pasta	Armazém da Pasta
	Processo de branqueamento	Branqueamento

	Oficinas	Manutenção
	Armazenagem de produtos	Armazém geral
	Escritório	Administrativa
<b>Explosão</b>	Recipientes sobre pressão	Central de Energia Produção de Pasta Branqueamento Caldeira de Biomassa Armazém Geral ETARI
	Zonas fechadas de manuseamento de biomassa e estilhas	Madeiras
<b>Efluentes Líquidos</b> (Derrame de produtos perigosos)	Derrame Acidental de Ácidos e Álcalis (incluindo licores)	Central de Energia Produção de Pasta Branqueamento
	Derrame de Combustíveis e Óleos	Central de Energia

### 2.7.1. Zonas ATEX – Atmosferas Explosivas

A Diretiva 94/9/CE define uma atmosfera explosiva como sendo uma mistura, de substâncias inflamáveis sob a forma de gases, vapores, névoas ou poeiras com ar, sob condições atmosféricas, em que, depois da ignição, a combustão se propaga a toda a mistura não queimada.

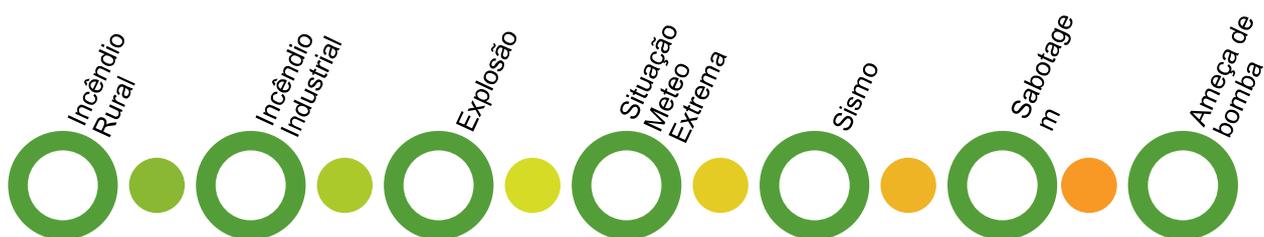
Com base na análise e classificação dos riscos de explosão, previstos no DL n.º 236/2003 de 30 de setembro, que transpõe para o direito nacional a Diretiva 1999/92/CE relativa às prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria e a proteção da segurança e saúde dos trabalhadores suscetíveis de exposição a riscos derivados de atmosferas potencialmente perigosas, as áreas fabris abrangidas são as seguintes:

- Parque de Madeiras (poeiras);
- Caldeira de Recuperação - Rede de Gás Natural (gases, vapores ou névoas);
- Rede de Gasóleo (gases, vapores ou névoas);
- Rede de Fuel Oil (gases, vapores ou névoas);

- Rede de Propano (gases, vapores ou névoas);
- Rede de Metanol (gases, vapores ou névoas).
- Circuito Gases Não Condensáveis
- Armazenamento/utilização de inflamáveis
- Baterias de Tração e Estacionárias

Para o efeito deve consultar-se o Manual ATEX 2018 (ISQ, V.01 - 25-10-2018) para consulta.

## 2.8. Riscos externos



Risco	Origem
Incêndio rural	Envolvente natural
Incêndio industrial	Envolvente industrial
Explosão	Envolvente industrial
Situações meteorológicas extremas	Enquadramento geográfico
Sismo	Proximidade falha tectónica Ponsul
Sabotagem	Humana
Ameaça de bomba	Humana

## 2.9. Pontos Perigosos e Pontos Nevrálgicos

Consideram-se pontos perigosos, todos os espaços ou atividades desenvolvidas nesses mesmos espaços suscetíveis de causarem algum dano, quer às pessoas, ao ambiente e que em caso de dano prejudiquem o normal funcionamento da fábrica.

Estes são locais de risco acrescido, seja pela concentração de materiais combustíveis ou inflamáveis.

Os locais que consideramos nesta unidade fabril como perigosos são:

- Parque de produtos químicos;
- Depósito de gás propano;
- Parque de Madeiras;
- Armazém da Pasta;
- Sala de quadros de distribuição de força motriz;
- Secagem;
- Depósitos de combustível;
- Silos de Biomassa;
- Caldeira de Recuperação e de Biomassa;
- Oficinas e armazém geral (garrafas de acetileno).

Existem também locais ou instalações que devido à sua importância é necessário em caso de acidente, mantê-los operacionais, designando-se assim estes locais por pontos nevrálgicos.

No edifício em questão os pontos nevrálgicos são:

- Parque de produtos químicos;
- Parque de madeiras;
- Sala de quadros de distribuição de força motriz;
- Secagem;
- Caldeira de Recuperação;
- Digestor;
- Evaporação;
- Branqueamento;
- Caustificação;
- Captação de água e ETARI.

Estes locais são os primeiros a preservar em caso de acidente, ou a recuperar em primeiro lugar se forem atingidos

## **2.10. Zonas de Perigosidade**

2.10.1. Identificação dos equipamentos associados a cenários de acidente

Equipamento	Nome do equipamento	Tipo de equipamento	Código Equipamento	Volume útil do equipamento (m <sup>3</sup> )
E1	Tanques de Terebintina (2)	Reservatório	APA00043126_E1	60
E2	Tanque de Clorato de Sodio	Reservatório	APA00043126_E2	80
E3	Tanques de Dióxido de Cloro (2)	Reservatório	APA00043126_E3	200
E4	Tanque de metanol (Branqueamento)	Reservatório	APA00043126_E4	30
E5	Tanque de Metanol (ETAR)	Reservatório	APA00043126_E5	30
E6	Tanques de fuel (3)	Reservatório	APA00043126_E6	420
E7	Tanque de gasóleo	Reservatório	APA00043126_E7	50
E8	Tanque de propano	Reservatório	APA00043126_E8	4
E9	Tanque de oxigénio	Reservatório	APA00043126_E9	68

2.10.2. Localização dos equipamentos





### 2.10.3. Tipos de acidentes

Segundo os resultados obtidos pelo estudo realizado pelo ISQ – “Zonas de Perigosidade Vila Velha de Rodão, Castelo Branco” realizado em 2019-11-29 (Anexo II), da aplicação das diferentes metodologias descritas nos pontos anteriores (fontes de perigo internas, perigosidade de substâncias) permitem efetuar uma seleção de cenários representativos, que pretendem identificar, especialmente, os acidentes com maior gravidade para a envolvente da Instalação.

Os diferentes tipos de acidentes a considerar podem produzir os seguintes fenómenos perigosos para as pessoas, os bens e o meio ambiente:

- De tipo mecânico (sobrepessão);
- De tipo térmico;
- De tipo químico (toxicidade).

Estes fenómenos podem ocorrer, isolada, simultânea ou sequencialmente.

### 2.10.4. Valores Limite - Definição de Zonas de Perigosidade

Para cada um dos fenómenos perigosos estabelecem-se variáveis físicas cujas magnitudes se possam considerar suficientemente representativas para a avaliação do alcance do fenómeno perigoso considerado.

As zonas potencialmente afetadas pelos fenómenos perigosos que derivem dos acidentes que possam ocorrer nas instalações, determinam-se com base nas distâncias a que determinadas variáveis físicas representativas alcançam os valores limite, recomendados no Guia de Orientação para a determinação das zonas de perigosidade:

- Zona 1, limiar da possibilidade de ocorrência de letalidade, no interior da qual são esperados danos graves para praticamente a totalidade de pessoas não protegidas.
- Zona 2, limiar da possibilidade de ocorrência de efeitos irreversíveis na saúde humana.

### 2.10.5. Critérios Gerais Empregues

Para determinar as condições de cálculo dos acidentes considerados, de forma que estabeleçam em qualquer caso um limite superior razoável dos possíveis alcances de consequências, utilizaram-se alguns critérios, considerados como “conservadores” ou “pessimistas”. A escolha dos critérios baseou-se na literatura técnica (Purple Book – Committee for the Prevention of Disasters - The Netherlands. Guidelines for Quantitative Risk Assessment).

A seguir enumeram-se estes critérios:

1. Os cálculos realizados para os acidentes considerados foram realizados com o programa informático PHAST v. 7.2 de DNV Technica. O programa PHAST encadeia os modelos em função das características do produto, da descarga e condições ambientais, dando resultados para as evoluções possíveis.
2. Fugas de tubagens: rotura parcial (10% do diâmetro total);
3. Em relação à direção das fugas, considerou-se a direção horizontal;
4. Os tempos de fuga de produto nos cenários de acidentes graves considerado foi de 3600 s;
5. Os cálculos efetuados obtiveram-se pela utilização dos seguintes modelos:
  - Fuga de gás/vapor; Fuga de líquido;
  - Nuvem inflamável; Deflagração, UVCE;
  - Incêndio de charco (Pool Fire); Incêndio de Jato;
6. Para a concentração de substância inflamável usou-se o L.I.E./2 (50% do limite inferior de explosividade) para efeitos indicativos de alcance, prevendo-se concentrações locais superiores às calculadas, na zona onde possa ocorrer a hipotética ignição;

Inclui-se a seguir uma tabela-resumo com os acidentes postulados e as zonas calculadas para cada fenómeno produzido, para a condição meteorológica mais frequente apresentada na tabela seguinte. Apresentam-se apenas os cenários de acidentes graves com frequência de ocorrência igual ou superior a  $10^{-6}$ .

Parâmetros	Valor
Temperatura média	16,5° C
Velocidade do vento	10,4 km/h
Direção do vento	W
Humidade	65 %
Classe de Estabilidade	D

#### 2.10.6. Alcances dos efeitos letais e dos efeitos irreversíveis (m)

Apresenta-se na Tabela seguinte os alcances dos efeitos letais e dos efeitos irreversíveis obtidos através das simulações realizadas no Programa Phast, apresentado no Anexo II.

Quadro: Alcances dos efeitos letais e dos efeitos irreversíveis para os cenários selecionados (distância em m) (5D)

Nº Acidente	Acidente	Jet 7 kW/m <sup>2</sup>	Jet 5 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 7 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 5 kW/m <sup>2</sup>	Pool 7 kW/m <sup>2</sup>	Pool 5 kW/m <sup>2</sup>	LFL/2	Exp 140 mbar	Exp. 50 mbar	AEGL 3	AEGL2	O <sub>2</sub> 35%	O <sub>2</sub> 30%
1.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	Rutura catastrófica do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	-	-	-	-	45,8	51,8	8,5	-	-	-	-	-	-
4.2	Fuga de 10 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	-	-	-	-	45,1	50,8	2,1	-	-	-	-	-	-
4.3	Fuga de 100 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	6,1	6,6	-	-	47,7	53,8	2,5	-	-	-	-	-	-
5.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol1	-	-	-	-	9,4	10,5	14,4	-	-	-	-	-	-
5.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol1	-	-	-	-	9,4	10,5	2,3	-	-	-	-	-	-
5.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol1	16,5	17,4	-	-	9,4	10,5	3,5	-	-	-	-	-	-
7.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	97,8	109,0	66,3	79,4	186,0	-	-	-	-



PLANO DE EMERGÊNCIA  
INTERNO  
INDÚSTRIAS SEVESO

EDIÇÃO: 11

DATA: 30/12/2019

Nº Acidente	Acidente	Jet 7 kW/m <sup>2</sup>	Jet 5 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 7 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 5 kW/m <sup>2</sup>	Pool 7 kW/m <sup>2</sup>	Pool 5 kW/m <sup>2</sup>	LFL/2	Exp 140 mbar	Exp. 50 mbar	AEGL 3	AEGL2	O <sub>2</sub> 35%	O <sub>2</sub> 30%
7.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm	25,1	26,6	-	-	77,1	85,6	20,9	9,3	21,8	-	-	-	-
8.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol2	-	-	-	-	7,6	8,5	13,9	-	-	-	-	-	-
8.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol2	-	-	-	-	7,6	8,5	2,7	-	-	-	-	-	-
8.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol2	17,8	18,7	-	-	7,6	8,5	3,0	-	-	-	-	-	-
10.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	101,7	112,8	41,8	241,9	103,2	-	-	-	-
10.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm	36,7	39,00	-	-	89,5	99,0	27,9	11,9	27,8	-	-	-	-
11.1	Rutura catastrófica de garrafa de Acetileno	-	-	73,2	87,7	-	-	16,7	68,9	161,5	-	-	-	-
11.2	Fuga de 10 mm de garrafa de Acetileno	15,1	16,2	-	-	-	-	13,4	7,3	17,1	-	-	-	-
11.3	Fuga de 100 mm de garrafa de Acetileno	126,2	135,9	73,2	87,7	-	-	223,4	12,5	55,0	-	-	-	-
12.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Gasóleo	-	-	-	-	133,8	169,4	60,4	3,9	48,6	-	-	-	-
12.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo	-	-	-	-	20,5	23,2	1,9	-	-	-	-	-	-
12.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo	6,1	6,7	-	-	20,5	23,2	2,1	-	-	-	-	-	-
13.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Gasóleo	-	-	-	-	113,6	144,7	55,2	13,0	30,5	-	-	-	-
13.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo	-	-	-	-	113,6	144,7	55,2	13,0	30,5	-	-	-	-
13.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo	3,1	3,4	-	-	61,5	80,3	10,9	5,4	12,6	-	-	-	-



PLANO DE EMERGÊNCIA  
INTERNO  
INDÚSTRIAS SEVESO

EDIÇÃO: 11

DATA: 30/12/2019

Nº Acidente	Acidente	Jet 7 kW/m <sup>2</sup>	Jet 5 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 7 kW/m <sup>2</sup>	Firebl 5 kW/m <sup>2</sup>	Pool 7 kW/m <sup>2</sup>	Pool 5 kW/m <sup>2</sup>	LFL/2	Exp 140 mbar	Exp. 50 mbar	AEGL 3	AEGL2	O <sub>2</sub> 35%	O <sub>2</sub> 30%
14.2	Fuga de 10 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.3	Fuga de 100 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.1	Rutura de Camião-Cisterna pressurizado de Oxigénio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.2	Fuga de 10 mm no reservatório de gás Propano	27,7	30,0	-	-	-	-	34,3	13,9	32,5	-	-	-	-
17.3	Fuga de 100 mm no reservatório de gás Propano	225,5	245,4	175,8	210,8	-	-	364,4	63,6	373,6	-	-	-	-
18.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano	-	-	503,2	600,0	-	-	438,9	480,0	1165,3	-	-	-	-
18.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano	120,4	131,3	-	-	-	-	265,0	97,9	229,3	-	-	-	-
19.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Propano diâmetro > 150 mm	-	-	175,0	209,9	-	-	152,1	184,9	433,2	-	-	-	-
19.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Propano diâmetro > 150 mm	63,7	69,3	-	-	-	-	123,2	44,8	105,1	-	-	-	-

2.10.7. *Avaliação Qualitativa da Possibilidade de Redução das Zonas de Perigosidade*

Na CELTEJO existem barreiras físicas (paredes de cimento, tijolo) com impacto na propagação de ondas de radiação térmica e de sobrepressão que reduzam as Zonas de Perigosidade propostas. As Zonas de Perigosidade propostas foram avaliadas no cenário mais conservativo não tendo como pressuposto a existência de edifícios com resistência estrutural.

## 2.11. Categoria de risco

### 2.11.1. SEVESO<sup>4</sup>

Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto	Código APA	Enquadramento (1)	Fase (2)	Concelho
CELTEJO, Empresa de Celulose do Tejo, S.A.	APA00023611	Nível Inferior de Perigosidade - DL 150/2015	Exploração	Vila Velha de Ródão

Fonte: APA, 25.01.2018

### 2.11.2. Segurança Contra Incêndios em Edifícios<sup>5</sup>

As expressões para o cálculo da densidade de carga modificada constam no artigo n.º 3 e n.º 4 do despacho n.º 2074/2009.

Utilização-tipo XII – Industriais, oficinas e armazéns				
Designação	Enquadramento	Nº pisos ocupados abaixo do plano de referência	Densidade de carga de incêndio modificada	Categoria de Risco
JTP2	Edifício	0	3.825,70 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Turbina	Edifício	0	945,00 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Caldeira	Edifício	0	< 500,00 MJ/m <sup>2</sup>	1ª Categoria
Armazém de pasta, Secagem e Laboratório	Edifício	0	49.576,05 MJ/m <sup>2</sup>	4ª Categoria
Branqueamento	Edifício	0	1.680,00 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Caustificação e forno	Edifício	0	861,30 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria

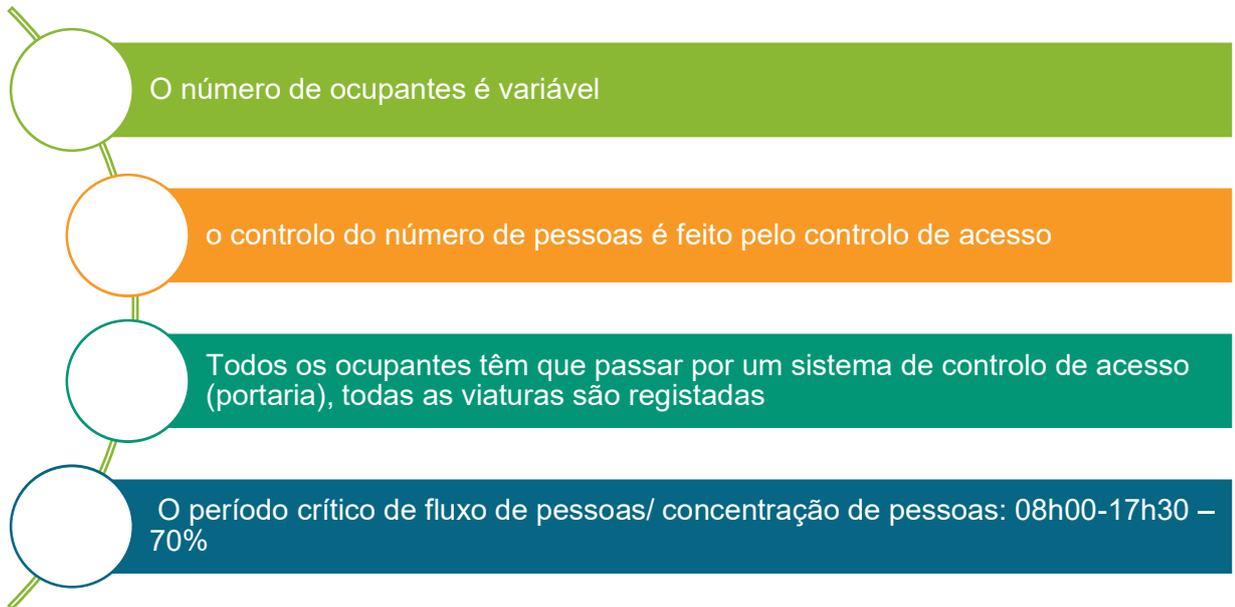
<sup>4</sup> Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto

<sup>5</sup> Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios - RJ-SCIE (D.L. n.º 220/2008 de 12 de novembro, republicado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro)

Cozinhamento (novo)	Edifício	0	1.134,49 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Cozinhamento (antigo)	Edifício	0	1.365,00 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Descasque	Edifício	0	1.680,00 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Destroçamento	Edifício	0	1.342,28 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria
Balneários	Edifício	0	-	1ª Categoria
Parque de madeiras e derivados	Ar livre	-	7.512,66 MJ/m <sup>2</sup>	2ª Categoria

## 2.12. Caracterização da ocupação do estabelecimento

- i. A Celtejo na sua ocupação diária conta com colaboradores internos e colaboradores externos.
- ii. No seu total a empresa tem cerca de 214 colaboradores internos e 70 externos
- iii. O controlo de entrada de pessoas é feito através da Portaria, que dispõe através do registo diário e do sistema de acesso, o número de pessoas presente nas instalações.
- iv. Tendo em conta a flutuação da ocupação, o DS atualiza mensalmente os dados sobre o número de ocupantes (colaboradores internos) previstos e a sua distribuição em colaboração com o Departamento de Recursos Humanos. Para o efeito é usado o IDONIC;
- v. Aspectos da gestão e controlo de circulação de pessoas:



- vi. Sobre os aspetos da gestão e controlo de circulação de pessoas consultar Norma de Segurança NS01 e Mod.SG.94.
- vii. No que diz respeito à concentração de pessoas nas instalações da Celtejo observa-se o seguinte ranking:

DESIGNAÇÃO	HORÁRIO	RANKING DE CONCENTRAÇÃO
<b>Administrativos</b>	08h30-17h30	1º
<b>Oficinas</b>	08h30-17h30	2º
<b>Cantina</b>	12h00-14h00	3º
<b>Laboratório</b>	08h30-17h30	4º
<b>Parque Madeiras</b>	08h30-17h30	5º
<b>Edifício central</b>	08h30-17h30	6º
<b>Sala digestor</b>	08h30-17h30	7º
<b>Central</b>	17h00-08h30	1º
<b>Parque Madeiras</b>	17h00-08h30	2º
<b>Digestor</b>	17h00-08h30	3º

---

## F. COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

---

### 1. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

#### Responsável de Segurança ou Operador

- Nome: Diretor Fabril (DF)
- Morada: Celtejo - Empresa de Celulose do Tejo S.A.
- Contacto: 272540100

#### Delegado de Segurança

- Nome: Diretor de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão (DCTSG)
- Morada: Celtejo - Empresa de Celulose do Tejo S.A.
- Contacto: 272540100

## 2. MEIOS HUMANOS – SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO (SSI)

- i. O Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI)<sup>6</sup>, constituído por um delegado de segurança com as funções de chefe de equipa e pelo número de elementos adequado à dimensão da utilização-tipo e categoria de risco, com a configuração mínima constante do quadro supra.
- ii. O Delegado de Segurança, que chefia a equipa, deve desempenhar as suas funções enquanto houver público presente, podendo os restantes agentes de segurança ocupar-se habitualmente com outras tarefas, desde que se encontrem permanentemente suscetíveis de contacto com o posto de segurança e rapidamente mobilizáveis.
- iii. Existe um posto/sala de segurança, que é ocupada 24 horas por dia por um elemento da equipa de segurança e a partir da qual se supervisiona todas as atividades do edifício que tenham repercussões na segurança. A partir do posto de segurança é possível centralizar toda a informação de segurança e os principais meios de receção e difusão de alarmes e de transmissão de alerta, assim como coordenar os recursos operacionais em caso de emergência.
- iv. Cada unidade funcional tem o seu Chefe de Equipa de Segurança e a sua Equipa de Segurança;
- v. Entende-se por unidade funcional: a Unidade Administrativa, Oficinas e Unidade Fabril;
- vi. A Unidade Administrativa integra: Direção de Produção, Direção de Manutenção, Refeitório/Balneários, Posto Médico/Portaria, DCTSG, DTE, SFI, SP, SF e é constituída apenas 1 equipa;
- vii. Cada Chefe de Equipa de Segurança articula-se com o Delegado de Segurança;
- viii. Cada Sala de Controlo responde ao Delegado de Segurança;
- ix. Em cada edifício é operacionalizado o diagrama com o nome dos colaboradores;
- x. As funções da Equipa de Segurança são identificadas por função laboral;
- xi. Cada equipa de segurança é constituída por 8 elementos no mínimo;
- xii. É constituída uma Brigada de Incêndio com 8 elementos no mínimo.

<sup>6</sup> N° 7 do artigo 200° da Portaria 1532/2008 - RTSCIE

## 2.1. Responsabilidades

Responsável de Segurança (RS)	Mandar elaborar e implementar o plano
	Promover a elaboração e implementação do plano
	Receção dos alarmes
	Declaração de evacuação de emergência:
	Ativação do plano
	Estabelecer contacto com a Câmara Municipal
	Estabelecer o aviso imediato e contactos com a Câmara Municipal, através do seu Serviço Municipal de Proteção Civil, tendo em vista a ativação do plano de emergência externo (PEE) pela Comissão Municipal de Proteção Civil;
	Declarar o fim da emergência;
	Coordenar os trabalhos e diligencias a efetuar na fase de reabilitação
	Aviso dos serviços de ajuda exterior (Alerta), função que delega no Delegado de Segurança;
	Revisão e atualização do plano;
	Supervisão dos exercícios de simulação;
	Receção de relatórios de incidências;
Receção de informação e ajudas exteriores.	
Estabelecer contacto com as entidades competentes na área das indústrias SEVESO	
Delegado de Segurança (DS)	No cumprimento das regras de exploração e comportamento preventivo;
	Programa de manutenção e conservação das instalações;
	Programa de formação dos elementos de segurança;
	Investigação das emergências;
	Assume funções do RS se delegadas;
	Os Técnicos de Segurança assumem a função do DS
SST	Os Técnicos de Segurança são responsáveis por ministrar ações de segurança no trabalho para as equipas de segurança.
	O cargo de técnico de segurança é atribuído ao Eng.º Rui Matos e ao Sr. Rui Lourenço, nomeados pelo Responsável de Segurança.

Posto de Segurança	É o local onde se encontra um exemplar do presente Plano de Segurança;
	É o local onde se encontram o chaveiro de segurança, contendo todas as chaves para abertura de todos os acessos;
	É o local que recebe toda a informação, oriunda das receções existentes, comunicação garantida pela via telefónica;
	É o local onde se faz a gestão da emergência.
	Controla-se as intervenções e os simulacros;
	Recebem-se os relatórios de incidência;
	Solicitam-se as ajudas externas e informa-se dessas mesmas ajudas e faz-se o alerta para a ajuda dos meios exteriores (bombeiros).
	Articula-se com o SMPC
	Localização: existem 4 Sala de Operações que se consfiguram em PS secundários que comunicam com o DS
	PS1: Sala da Central (SC)
PS2: Sala de Operações Digestor (SOD)	
PS3: Sala de Operações Parque Madeiras (SOPM)	
PS4: Sala de Operações Máquinas e Laboratório (SOML)	
PS5: Unidade Administrativa	
PS6: Oficinas	
Serviço de Segurança Contra Incêndio (SSI)	O SSI deve ser constituído, por iniciativa do RS, por pessoas de reconhecida competência em matéria de SCIE, de acordo com padrões de certificação para os vários perfis funcionais a integrar
	É dirigido pelo Delegado de Segurança (DS)
	Em cada edifício é constituído uma Equipa de Segurança, onde são representadas as equipas a seguir designadas. Elementos: 8
	Equipa de Alarme (EA)
	Equip de Evacuação (EE)
	Equipa de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)
	Equipa de Primeiros Socorros (EPS)
	Equipa de Primeira Intervenção (EPI)
	Equipa de Segunda Intervenção (ESI)
	Brigada de Incêndio: Viaturas: 2; Elementos: 8

Equipa de Alarme e Alerta (EA)	<p>A equipa que dá ou confirma o alarme no seu sector</p> <p>Comunica com DS que define nível de alarme e alerta</p>
Equipa de Evacuação (EE)	<p>Dar ou confirmar o alarme na sua zona ou setor;</p> <p>Dirigir o fluxo de evacuação;</p> <p>Certificar-se de que a sua zona está vazia;</p> <p>Manter os evacuados nos pontos de reunião</p>
Equipa de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)	<p>Apenas é executado por 1 elemento em toda a fábrica - EletroMecânico</p> <p>Fazer o corte parcial ou geral do fornecimento da energia elétrica;</p> <p>Fazer o corte parcial ou geral do fornecimento de combustível</p> <p>Fazer o corte da água de abastecimento ao edifício (não a que é destinada à primeira ou segunda intervenção).</p>
Equipa de Primeiros Socorros (EPS)	<p>Prestar os primeiros socorros aos acidentados até à chegada de pessoal especializado;</p> <p>Ajudar na evacuação dos feridos</p>
Equipa de Primeira Intervenção (EPI)	<p>Atuar contra o acidente, utilizando os meios de primeira intervenção;</p> <p>Colaborar com as ajudas exteriores em tudo o que seja solicitado.</p>
Equipa de Segunda Intervenção (ESI)	<p>Intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após o alarme, pelos bombeiros ou por equipas especializadas ao serviço do responsável de segurança</p> <p>Recorrem a meios móveis e fixos de combate a incêndios</p> <p>Atuam em coordenação com instruções do DS</p> <p>Articulam-se com o PS de cada edifício</p>

## 2.2. Funcionamento da Brigada de Incêndio

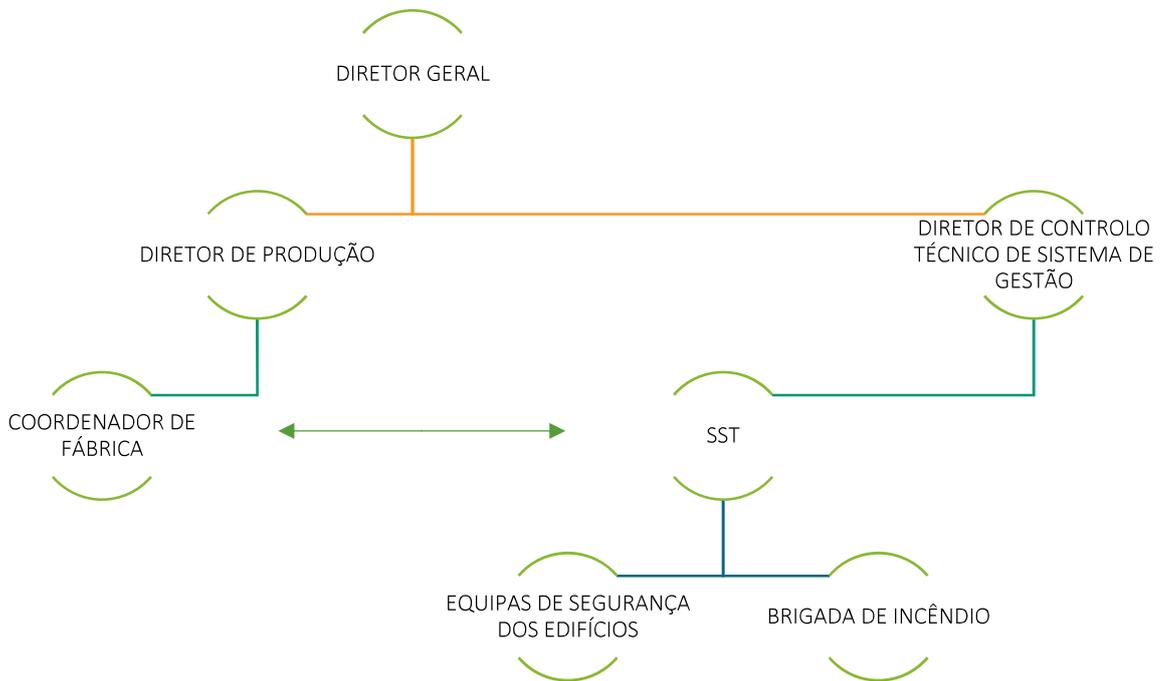
- i. A Brigada de Incêndio é constituída por 8 elementos;
- ii. A Brigada de Incêndio possui 2 viaturas;
- iii. A Brigada de Incêndio possui equipamento adequado a combate a incêndios urbanos;
- iv. A Brigada de Incêndio tem uma norma própria de funcionamento e atuação prevista na NS40

## 3. ORGANOGRAMA DE SEGURANÇA

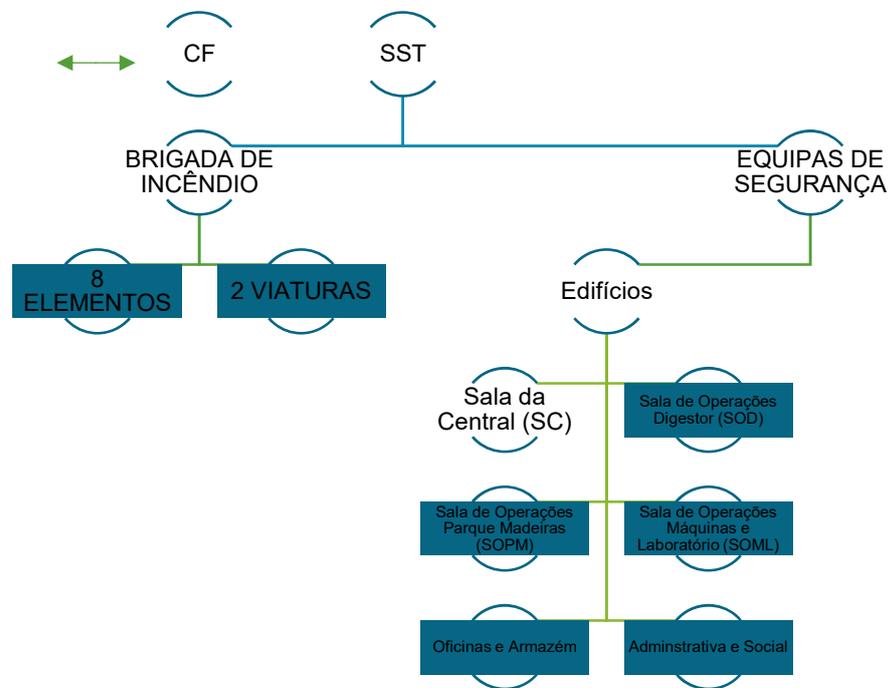
A estrutura do Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI) é constituída por:



Figura 4 – Configuração da estrutura de segurança



**Figura 5 – Estrutura de Segurança CELTEJO**



**Figura 6 – Estrutura do Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI)**



Figura 7 – Edifícios onde se constituem Equipas de Segurança e Postos de Segurança

### 3.1. IDENTIFICAÇÃO DOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA INTERNA DE SEGURANÇA

MEMBROS PERMANENTES			
Membro	Função	Substituto	Obs.
Responsável de Segurança	Diretor Fabril	Delegado de Segurança	-
Delegado de Segurança (DS)	Diretor De Controlo Técnico De Sistema De Gestão Diretor de produção	Diretor De Controlo Técnico e Sistema De Gestão Diretor de produção	-
Serviço de Segurança contra Incêndio (SSI)	Segurança e Saúde do Trabalho Coordenador de Fábrica	Segurança e Saúde do Trabalho Coordenador de Fábrica	Áreas: SST, Ambiente, Matérias Perigosas, SCIE
Brigada de Intervenção	SSI	DS	-
Brigadas de Intervenção	Coordenador de Fábrica Operador da Linha da Pasta Operador da Linha da Pasta Operador da Central de Energia Operador do Digestor Operador do Ergoteste Operador da Receção de Madeiras Eletromecânico	Restantes membros da Brigada DP DM	NS40
Comunicações externas	Altri	--	Contactos com meios de comunicação social
Comunicações internas	SSI	DS	Intranet; Podcast.; Rádio; Telemóvel
Aprovisionamento	Diretor Financeiro e de Aprovisionamento e (SFA)	Superior hierárquico	--
Recursos Humanos (RH)	Diretor de Departamento de RH	Superior hierárquico	-
Enfermeiro	Enfermeiro de serviço	-	De acordo com o horário de funcionamento do Posto Médico da Celtejo
Serviços Médicos	Médico do Trabalho	-	

## G. PLANO DE PREVENÇÃO

O Plano de Prevenção tem como principal objetivo, a definição dos procedimentos de prevenção a adotar pelos membros da equipa de segurança principalmente pelo Delegado de Segurança garantindo a manutenção das condições de segurança.

### 1. PROCEDIMENTOS DE EXPLORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO

Os procedimentos de exploração e utilização de espaços integram um conjunto de regras de exploração e comportamento do edifício, de forma, a garantir a manutenção das condições de segurança.

Deverão existir rotinas de inspeção de segurança para uma melhor gestão dos espaços do edifício. Para isso, apresentamos um esquema de como se devem reger estas rotinas.

Ação	Periodicidade	Responsabilidade	Procedimentos	NS	RIPAR	PA
<b>Acessibilidade dos meios de socorro ao Edifício</b>	Permanente	Delegado de Segurança	Manter permanentemente desimpedidas as zonas exteriores destinadas às operações de socorro e as respetivas vias de acesso.  Informar o Responsável de Segurança ou as autoridades competentes caso seja detetado algum	NS02 NS34	RIPAR 001-021	PA14

			problema ao acesso ao edifício (ex. estacionamento indevido, ocupação da via, etc.).		
<b>Praticabilidade dos caminhos de evacuação</b>	Permanente	Delegado de Segurança	<p>O sistema de evacuação previsto baseia-se na definição de percursos de evacuação e na localização de saídas de emergência. A sua dimensão e número são adequados ao número de colaboradores diários.</p> <p>No exterior são definidos caminhos de evacuação e caminhos de acesso às viaturas de socorro</p> <p>Garantir que todos os caminhos de evacuação se mantêm bem sinalizados</p> <p>Garantir que todos os caminhos de evacuação se mantêm livres e acessíveis</p>	NS02 NS34	PA14
<b>Acessibilidade dos veículos de socorro aos hidrantes exteriores</b>	Permanente	Delegado de Segurança	Deverá ser garantida a acessibilidade das viaturas de socorro aos hidrantes existentes na proximidade, garantindo ainda a sua operacionalidade, informando as	NS34	

			autoridades competentes caso seja detetado algum problema ao seu acesso ou este não esteja operacional.			
<b>Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência</b>	Permanente	Delegado de Segurança	De acordo com o indicado nas Plantas de Emergência, estão distribuídos pelos edifícios, meios de primeira intervenção constituídos por extintores e carretéis, indicados para a utilização sobre várias classes de incêndio. Localizam-se junto aos locais considerados de maior risco e de acesso ao edifício.	NS02 NS04 NS33 NS34 NS38	RIPAR 001-021	PA14
			Manter permanentemente acessíveis e visíveis os meios de segurança contra incêndio, designadamente os extintores.			
			Ao instalar equipamentos ou colocar objetos de decoração, verifique se não impedem a acessibilidade aos meios de proteção			

			<p>contra incêndio e se a evacuação dos locais não fica impedida ou prejudicada.</p> <p>Sempre que haja necessidade de mudar a localização dos meios de segurança, consulte o Delegado de Segurança.</p>		
<p><b>Vigilância dos espaços de maior risco de incêndio e locais desocupados</b></p>	<p>Permanente</p>	<p>Delegado de Segurança</p>	<p>Verificar todos os espaços existentes nas instalações.</p> <p>Verificar permanentemente as condições e meios de segurança dos compartimentos desocupados com maior risco de incêndio.</p> <p>Manter em boas condições de limpeza e de arrumação, os corredores de acesso aos locais com maior risco de incêndio e desocupados.</p> <p>De forma a garantir o cumprimento à generalidade dos procedimentos de exploração e utilização dos espaços o presente plano prevê a sensibilização dos ocupantes, bem como o</p>	<p>NS34</p>	<p>RIPAR 001-021</p>

			estabelecimento de rotinas de inspeção de segurança.			
<b>Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequados</b>	Permanente	Todos os colaboradores	Os espaços do edifício devem ser conservados em boas condições de limpeza e de arrumação.  Os meios de intervenção e as instalações técnicas devem ser mantidos em boas condições de utilização.  Todos os espaços da fábrica devem ser conservados em boas condições de limpeza e devidamente arrumados cabendo a responsabilidade aos elementos destacados.  Como forma de reduzir situações de risco, devem ser realizadas periodicamente as operações de limpeza / arrumação.	NS34	RIPAR 001-021	PA19 PA20 PA21 PA22 PA23 PA27 PA29 PA37 PA39
<b>Segurança na produção, manipulação e no armazenamento de substâncias perigosas</b>	Permanente	Colaboradores envolvidos nestas tarefas	As matérias perigosas deverão ser manuseadas, produzidas ou arrumadas de acordo com a respetiva ficha de segurança.	NS03 NS06 NS07 NS10 NS12 NS13 NS14	RIPAR 001-021	PA19 PA20 PA21 PA22 PA23 PA27 PA29

			No caso de algum acidente com matérias perigosas deverá avaliar a situação e comunicar ao Coordenador de fábrica ou Técnico de Segurança.	NS40 NS32 NS36		PA37 PA39
			Deverá ser feita a avaliação dos riscos envolvidos, em termos de saúde humana, riscos à propriedade e riscos ambientais.			
			Identificar as substâncias perigosas e classificá-las relativamente ao seu grau de perigosidade.			
<b>Segurança em todos os trabalhos de manutenção, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou instalações que impliquem um risco agravado de incêndio</b>	Permanente	Delegado de segurança e Colaboradores envolvidos nestas tarefas	Cumpra com as regras de segurança estipuladas Não efetue trabalhos a quente, ou com produção de chamas nuas, sem retirar os materiais combustíveis das proximidades. Coloque sempre um extintor de pó químico nas proximidades da área de trabalho.	NS34	RIPAR 001-021	PA19 PA20 PA21 PA22 PA23 PA27 PA29 PA37 PA39

Não faça nem utilize,  
instalações elétricas  
improvisadas, sem o  
conhecimento do  
Delegado de  
Segurança.

---

Mantenha em boas  
condições de limpeza e  
de arrumação, os  
corredores que  
conduzem os ocupantes  
para as saídas

---

As intervenções de  
manutenção no edifício  
serão programadas  
previamente com o  
Técnico de Segurança,  
salvo em situações de  
emergência. Serão  
sempre acompanhadas  
pelo Técnico de  
segurança.

---

Deverá ser respeitada a  
regulamentação em  
vigor sobre higiene e  
segurança no trabalho  
assim como as  
disposições funcionais e  
de segurança  
constantes no plano de  
prevenção.

Os trabalhadores externos apresentarão a sua identificação na portaria da Celtejo, sendo a sua entrada anteriormente autorizada pelos Recursos Humanos da Celtejo. A entrada será registada nos impressos específicos.

<p><b>Exploração e Utilização das Instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança</b></p>	<p>Permanente</p>	<p>Delegado de segurança e Colaboradores envolvidos nestas tarefas</p>		<p>NS34</p>	<p>RIPAR 001-021</p>	<p>PA19 PA20 PA21 PA22 PA23 PA27 PA29 PA37 PA39</p>
<p><b>Conservação e manutenção das instalações técnicas e dos equipamentos e sistemas de segurança</b></p>	<p>Permanente</p>	<p>Delegado de segurança</p>	<p>Os procedimentos de conservação e manutenção dos sistemas e equipamentos técnicos incluem os respetivos calendários e as correspondentes listas de testes de verificação periódica, a concretizar em inspeções de segurança, nomeadamente para os seguintes sistemas e equipamentos técnicos.</p>	<p>NS34</p>	<p>RIPAR 001-021</p>	<p>PA19 PA20 PA21 PA22 PA23 PA27 PA29 PA37 PA39</p>

Estas ações de manutenção são efetuadas por pessoal da própria entidade ou por entidades credenciadas, sempre com a supervisão dos responsáveis da segurança.

## 2. ACESSIBILIDADE DOS MEIOS DE SOCORRO AO EDIFÍCIO

O acesso dos Bombeiros e outros meios de socorro e a manobra dos mesmos deve ser permanentemente garantido mediante ações de desimpedimento das zonas exteriores destinadas à operação de socorro.

As entidades que prestam apoio à empresa são as seguintes:

Entidade	Distância estimada (km)	Tempo estimado <sup>(1)</sup> (min)
Serviço Municipal de Proteção Civil	3	10
Bombeiros de Vila Velha de Ródão – DAE – Posto PEM	3	10
GNR de Vila Velha de Ródão	3	10
ULS - Castelo Branco	34	30
INEM - VMER	34	30
ANEPC – CDOS Castelo Branco	34	30

<sup>(1)</sup> Tempo médio estimado desde a comunicação de uma ocorrência até à chegada ao local da entidade

### 3. INSPEÇÕES REGULARES E EXTRAORDINÁRIAS

#### 3.1. ANEPC

Por solicitação das entidades responsáveis, a Celtejo, está sujeita a inspeções regulares ou extraordinárias, para verificação da manutenção das condições de SCIE, assim como, a execução das medidas de autoproteção.

No decorrer destas inspeções poderão ser realizadas verificações do presente plano e respetivos anexo.

A periodicidade destas inspeções em edifícios da 4ª Categoria de Risco são anuais, e devem ser realizadas pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, ou por entidades por ela credenciada, sendo o Técnico de Segurança o responsável pela **solicitação destas inspeções junto à ANPC atual ANEPC.**

#### 3.2. IGAMAOT

Segundo o artigo 28º do DL 254/2007, de 12 de julho, alterado pelo Decreto-lei n.º 42/2014 e pelo DL 150/2015, refere que a IGAMAOT procede à inspeção das atividades desenvolvidas pelos operadores dos estabelecimentos com vista à verificação do cumprimento do presente decreto-lei, podendo solicitar a outros serviços do Estado ou de entidades públicas ou privadas a participação de técnicos e de especialistas nas ações de inspeção, sempre que essa intervenção se revelar necessária.

#### 3.3. obrigações do operador no âmbito do Plano de Emergência Interno Simplificado

No âmbito da preparação da resposta a emergências, constituem obrigações dos estabelecimentos de nível inferior no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015, as seguintes:

- Adoção e implementação de procedimentos para identificar emergências previsíveis através de uma análise sistemática, proporcional aos perigos de acidente grave e à complexidade da organização ou das atividades do estabelecimento [alínea v) do Anexo III e artigo 16.º];

- Elaboração, revisão e atualização do plano de emergência Interno simplificado (artigos 23.º e 21.º);
- Formação específica ao pessoal que trabalhe no estabelecimento<sup>1</sup>, incluindo o pessoal subcontratado relevante, envolvido na implementação dos procedimentos no âmbito do plano de emergência interno simplificado [alínea v) do Anexo III];
- Realização de exercícios/Exercícios de aplicação do plano de emergência interno simplificado, pelo menos de 2 em 2 anos (artigo 27.º);
- Realização de exercícios/Exercícios conjuntos de simulação dos planos de emergência internos e planos de emergência internos simplificados, para estabelecimentos pertencentes a um mesmo grupo de «efeito dominó», pelo menos de 3 em 3 anos (artigo 27.º);
- Comunicação, pelo operador do estabelecimento, dos exercícios acima referidos à Agência Portuguesa do Ambiente I.P (APA I.P), à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT), à Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil (ANEPC) e à Câmara Municipal, com uma antecedência mínima de 10 dias úteis (artigo 27.º). No caso da APA, ANEPC e IGAMAOT esta comunicação deve ser feita para os seguintes contactos:
  - APA, I.P. – geral@apambiente.pt (A/C Departamento de Avaliação Ambiental)
  - ANEPC – geral@prociv.pt
  - IGAMAOT – igamaot@igamaot.gov.pt

 <small>EMPRESA DE CELULOSE DO TEJO, S.A.</small>	<b>PLANO DE EMERGÊNCIA</b> <b>INTERNO</b> <b>INDÚSTRIAS SEVESO</b>	EDIÇÃO: 11
		DATA: 31/12/2019

### **3.4. Relatórios de Inspeção**

Cabe ao Técnico de Segurança assegurar a correção de eventuais desconformidades e no prazo fixado no relatório de inspeção.

### **3.5. Fiscalização**

As entidades competentes para a realização de inspeções no edifício fabril são, a Autoridade Nacional de Emergência e de Proteção Civil (ANEPC), a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e a Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente (APA) e do Ordenamento do Território (IGAMAOT).

### **3.6. Plantas de Prevenção**

No cumprimento artigo 203º do RTSCIE<sup>7</sup> apresentam-se Plantas de Prevenção com os seguintes aspetos (Anexo I):

- i) Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns;
- ii) Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

---

<sup>7</sup> Portaria 1532/2008

## H. ATIVAÇÃO DO PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO E SISTEMA DE ALERTA

Uma situação de emergência pode causar problemas a pessoas, equipamentos e/ou ao ambiente. Para o efeito são definidos cenários previsíveis, identificação dos sistemas de alerta e alarme, critérios de ativação do plano.

Em caso de emergência, os princípios básicos são:

- Proteção das pessoas
- Proteção do ambiente
- Proteção das instalações
- Controlo do incidente
- Ativação SMPC
- Reposição da situação inicial

### 1. CENÁRIOS

#### 1.1. Tipologia de fenómenos perigosos

Identifica-se de seguida os fenómenos perigosos que poderão conduzir a riscos de gravidade variável.

Tipologia*	Fenómeno perigoso	Ref. categoria de risco	Grau de perigosidade	Danos
De tipo mecânico	Sobrepessão	SEVESO	<b>Zona 1</b> , limiar da possibilidade de ocorrência de letalidade, no interior da qual são esperados danos graves para praticamente a totalidade de pessoas não protegidas.  <b>Zona 2</b> , limiar da possibilidade de ocorrência	<b>Estruturais:</b> Edifícios Estrutura produtiva Vias Habitações  <b>Não estruturais:</b> Perdas humanas parciais ou totais
De tipo térmico	Incêndio	SEVESO SCIE – 4 <sup>a</sup> CATEGORIA		
De tipo químico	Toxicidade	SEVESO		

Tipologia*	Fenómeno perigoso	Ref. categoria de risco	Grau de perigosidade	Danos
			de efeitos irreversíveis na saúde humana.	Danos ou perdas ambientais
De tipo humano	Erro humano	HST	Reduzido	Danos ou perdas económicas
	Negligência		Reduzido	
	Atentado		Reduzido	
De tipo natural	Incêndio florestal	Plano Municipal de Emergência de Vila Velha de Ródão	Elevado	
	Eventos meteorológicos extremos		Elevado	
	Sismo		Médio	

\*Estes fenómenos podem ocorrer, isolada, simultânea ou sequencialmente.

## 1.2. Cenários SEVESO

No estudo desenvolvido para a identificação das zonas de perigosidade das matérias perigosas foram determinados os seguintes cenários de acidente (ver Anexo II).

Para cada cenário foi desenvolvida cartografia onde são identificadas as zonas de perigosidade e a tipologia de danos: letais ou irreversíveis (ver Anexo II).

N.º de acidente	Descrição
1.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Clorato de Sódio
1.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio
1.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio
2.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférica de Clorato de Sódio
2.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Clorato de Sódio
2.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Clorato de Sódio

N.º de acidente	Descrição
3.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm
3.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm
4.1	Rutura catastrófica do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina
4.2	Fuga de 10 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina
4.3	Fuga de 100 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina
5.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol1
5.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol1
5.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol1
6.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Metanol1
6.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol1
6.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol1
7.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm
7.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm
8.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol2
8.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol2
8.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol2
9.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Metanol2
9.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol2
9.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol2

N.º de acidente	Descrição
10.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm
10.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm
11.1	Rutura catastrófica de garrafa de Acetileno
11.2	Fuga de 10 mm de garrafa de Acetileno
11.3	Fuga de 100 mm de garrafa de Acetileno
12.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Gasóleo
12.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo
12.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo
13.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Gasóleo
13.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo
13.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo
14.1	Rutura catastrófica do reservatório pressurizado de Oxigénio
14.2	Fuga de 10 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio
14.3	Fuga de 100 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio
15.1	Rutura de Camião-Cisterna pressurizado de Oxigénio
15.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio
15.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio
16.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm
16.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm
17.1	Rutura catastrófica do reservatório de gás Propano

<b>N.º de acidente</b>	<b>Descrição</b>
<b>17.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório de gás Propano
<b>17.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório de gás Propano
<b>18.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna pressurizado de Propano
<b>18.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano
<b>18.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano

Figura 8 : Identificação dos cenários de acidente a considerar

## 2. CRITÉRIOS DE ATIVAÇÃO

- i. Existe uma vigilância permanente por parte da Equipa de Segurança e colaboradores que é complementada por sistemas de deteção e alarme; equipamentos instalados de acordo com as exigências previstas para a categoria de risco em que se insere o edifício;
- ii. A atuação de um dispositivo de acionamento de alarme provoca o funcionamento dos dispositivos de comando de sistemas e equipamentos de segurança.
- iii. A perceção de uma situação de emergência ocorre por deteção visual ou por ativação do sistema automático de deteção;
- iv. Se ocorrer por deteção visual, a pessoa que deteta a situação de emergência deve avisar de imediato o coordenador de fábrica ou a portaria que por sua vez comunica com o DS;
- v. Após avaliação da emergência o Delegado de Segurança deverá acionar o alarme, de forma a avisar a Brigada de Intervenção e os responsáveis de evacuação que deverão efetuar a evacuação dos locais de perigo;
- vi. A evacuação, segundo a avaliação da situação, pode ser parcial ou total;
- vii. Consideram-se 3 níveis de emergência:

EMERGÊNCIA	DEFINIÇÃO	CARACTERÍSTICAS
<p><b>LOCAL</b> (Sem toque)</p>	<p>Situação de emergência que pode ser neutralizada de imediato pelas pessoas no local do incidente, com auxílio dos meios de combate disponíveis.</p>	<p><b>É um pequeno incidente onde não há afetação de processos, ETAR ou meio ambiente.</b></p> <p><b>O PEI não é acionado.</b></p>
<p><b>PARCIAL OU LARANJA</b>  (Toque intermitente de 10 segundos com intervalos de 5 segundos – repete 2 vezes)</p>	<p>Situação que obriga a pedido de ajuda a um grupo permanente especializado (Equipa de Segurança de Edifício ou Brigada de Intervenção), com maiores recursos de combate a emergências e incêndios. No caso do incêndio se localizar num dos <u>edifícios ocupados por escritórios</u> deve ser iniciada <b>EVACUAÇÃO</b> assim que soar o alarme.</p> <p>Pode implicar um eventual pedido de ajuda exterior (ex: INEM, ambulâncias ou bombeiros)</p>	<p><b>É um incidente onde pode existir afetação de processos, ETAR ou meio ambiente.</b></p>
<p><b>TOTAL OU VERMELHO</b> (Evacuação)  (Dois toques contínuos de 2 minutos, com intervalo de 10 segundos – <u>que se pode repetir até 2 vezes</u>)</p>	<p>Situação de acidente grave ou catástrofe que supera a capacidade dos meios humanos e materiais disponíveis e <b>obriga a pedido de ajuda a serviços exteriores</b> (ex.: Bombeiros, Proteção Civil, INEM, etc.).</p> <p>Obriga a evacuar total ou parcialmente as instalações de forma ordenada e controlada.</p> <p>Necessidade de comunicação da situação ao Presidente do Município para, em caso de necessidade, ser acionado o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil.</p>	<p><b>Situação de emergência que pode ultrapassar os limites da fábrica e assim criar no meio ambiente ou nas zonas e populações vizinhas poluição, situações de risco ou perigo iminente, implicando a paragem total do processo produtivo.</b></p> <p><b>Possibilidade de acionar o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Vila Velha Ródão, para auxílio da população afetada.</b></p>

### 3. FASES DA EMERGÊNCIA

- i. A emergência desenvolve-se em três fases: alarme, emergência e alerta e reposição ou recuperação
- ii. Em cada fase são designados responsáveis de coordenação e execução, nomeadamente:
  - a. Alarme: colaboradores e Coordenador de Fábrica (CF)
  - b. Emergência: SST, Equipa de Segurança de Edifício, Brigada de Incêndio
  - c. Reposição: Diretor Fabril, Diretor de Produção, Coordenador de Fábrica e Diretor de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão.
- iii. Procedimentos de emergência:
  - a. O Coordenador de Fábrica articula-se com o Técnico de Segurança do SST
  - b. O SST coordena as Equipas de Segurança de Edifício bem como a Brigada de Incêndio
  - c. O SST articula-se com os meios de socorro externos
  - d. O SST fornece informação ao Diretor de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão
  - e. O Diretor de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão fornecem informação ao Diretor Fabril.
- iv. Procedimentos de reposição da normalidade:
  - a. O Coordenador de Fábrica e Diretor de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão fornecem informação ao Diretor Fabril;
  - b. O SMPC fornece informação do Diretor Fabril:
  - c. O Diretor Fabril estabelece os meios técnicos, financeiros e humanos de reposição da normalidade.

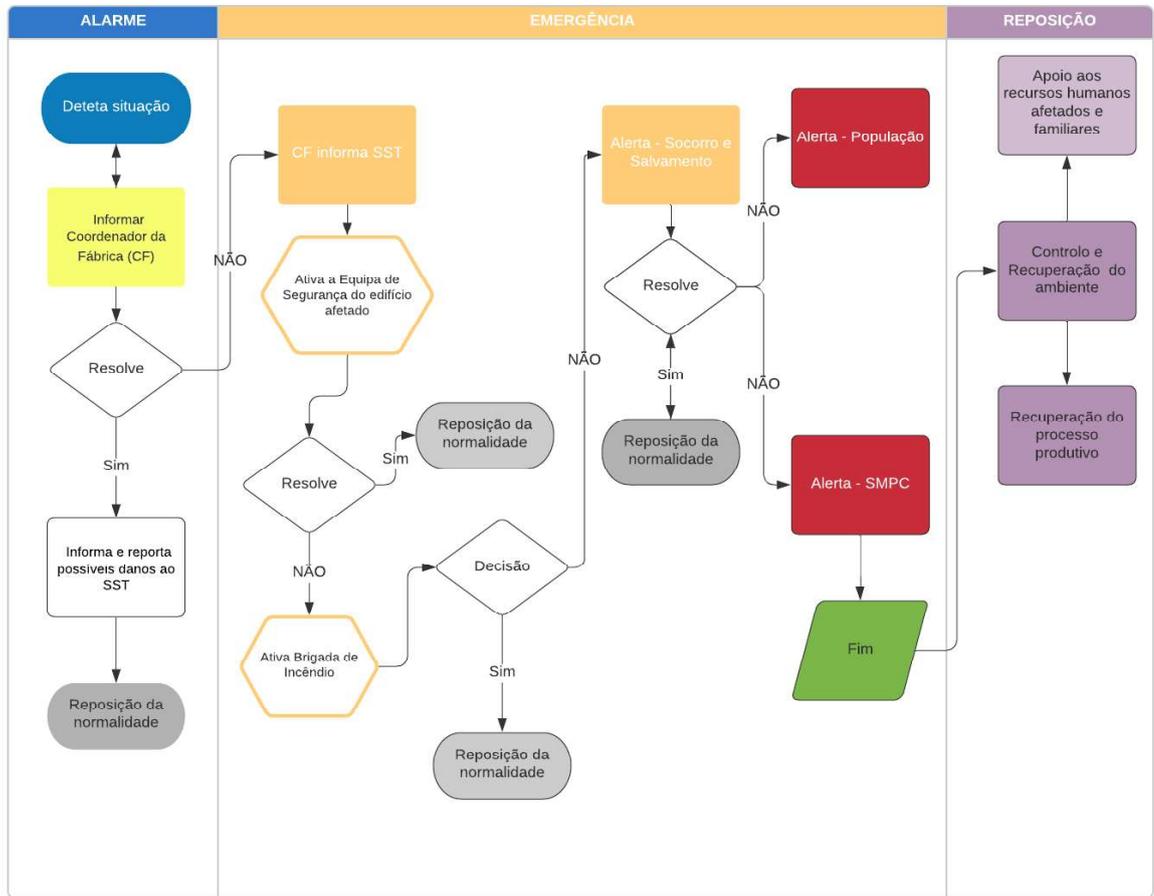


Figura 9 – Fluxograma das fases de emergência

---

## I. PROCEDIMENTOS

---

### 1. PROCEDIMENTOS DE ATUAÇÃO

#### 1.1. Reconhecimento, combate e alarme interno

- i. Quando ocorrer um acidente, cada colaborador atuará seguindo as indicações dos procedimentos indicados nos cenários em anexo.
- ii. Deve colaborar e respeitar as orientações dadas pelos elementos da Equipa de Segurança de Edifício e Brigada de Incêndio.

#### 1.2. Evacuação

- i. O Delegado de Segurança dá o alarme de nível parcial ou total.
- ii. O nível parcial apenas necessita de evacuação se a ocorrência se localizar numa zona de perigo iminente para os ocupantes do edifício, enquanto o nível total obriga a evacuação das instalações.
- iii. Dado o alarme para abandono das instalações, a equipa de evacuação (comandada pelo responsável designado) e os chefes de Fila orientam os ocupantes para as saídas. Compete ao responsável designado, conferir os colaboradores no ponto de reunião.

#### 1.3. 1ª Intervenção

- i. A Equipa de Segurança de Edifício intervém até à chegada da Brigada de Incêndio
- ii. A Brigada de Intervenção deve, de acordo com a formação que recebeu, delimitar o perímetro de segurança e utilizar de imediato os extintores portáteis mais próximos do local do sinistro ou o equipamento de 1.ª intervenção mais adequado.
- iii. Caso a Brigada de Incêndios não consiga controlar a emergência, deve avisar o Delegado de Segurança, proteger a zona envolvente e aguardar pela chegada dos meios de socorros externos.

#### 1.4. Corte de Energia

- i. O corte geral ou os cortes parciais de energia elétrica e o fecho de válvulas manuais de gás cabe ao eletromecânico de turno.

#### 1.5. Concentração e controlo

- i. A equipa de evacuação reúne as pessoas dispersas e procede à conferência de toda a população que abandonou o edifício, com base na lista de entradas cedida pelos recursos humanos.
- ii. Caso se verifiquem desaparecidos, deve ser avisado o Delegado de Segurança

#### 1.6. 1º Socorros

- i. A prestação de primeiros socorros dentro do horário geral de trabalho é efetuada pelo enfermeiro de serviço no posto médico. Fora do horário geral de trabalho, a prestação de primeiros socorros é efetuada pelas entidades externas chamadas de emergência ao local.
- ii. A principal função do enfermeiro de serviço no posto médico em caso de acidente é:
  - Prestar os primeiros socorros aos sinistrados, assegurando que estes se mantenham calmos dentro do possível;
  - Avaliar a necessidade de evacuar algum ferido para os serviços externos de saúde pública;
  - Manter o Delegado de Segurança informado da gravidade dos sinistrados;
  - Assegurar dentro do possível, que as pessoas se mantenham calmas.

### 1.7. Receção e encaminhamentos do corpo de bombeiros

- i. Ao ser acionado o socorro através dos meios externos, o vigilante da portaria fica responsável por receber os meios de socorro e encaminhá-los para o local da ocorrência.
- ii. Chegados ao local exato da ocorrência, é da responsabilidade do Delegado de Segurança em articulação com o Coordenador da BI informar o ponto de situação e as pessoas em perigo.

### 1.8. Contacto com SMPC

- i. O Delegado de Segurança em articulação com o Responsável de Segurança comunica via telemóvel com o Serviço Municipal de Proteção Civil, prestando as seguintes informações iniciais:
  - a. Tipo de incidente
  - b. Meios mobilizados e em atuação
  - c. Danos
  - d. Possíveis cenários
  - e. Medidas de autoproteção a serem adotadas pelo municípios e cidadãos

## 2. PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO

Pretende-se estabelecer as instruções e procedimentos a adotar de forma a promover a evacuação rápida e segura de todos os ocupantes da Celtejo, no caso de ocorrência de uma situação de emergência.

Após a confirmação e avaliação da ocorrência será acionado o Plano de Evacuação.

O êxito implica a atuação dos seguintes princípios:

- Existência de sinalização em quantidade e forma adequadas nas vias de evacuação, incluindo nas portas que dão acesso ao exterior;
- Existência de pessoas devidamente treinadas, que indiquem as saídas de emergência;
- Existência de pontos de encontro no exterior para onde devem dirigir-se e permanecer as pessoas evacuadas;
- A existência em pontos estratégicos da fábrica de plantas de emergência que permitam visualizar os itinerários e a localização dos meios de alarme e de primeira intervenção;
- A existência, de plantas de emergência simplificadas que permitam visualizar os itinerários e a localização dos meios de alarme e de primeira intervenção;
- Proceder periodicamente a exercícios de evacuação de forma a avaliar o plano de evacuação;
- Melhorar progressivamente o Plano de Segurança em função dos resultados obtidos durante os exercícios de evacuação.

### 2.1. Identificação das saídas

- i. Em caso de evacuação os ocupantes devem utilizar a saída mais próxima e simultaneamente a mais afastada do local da ocorrência.
- ii. As saídas de emergência nos diversos locais da unidade fabril encontram-se todas devidamente dimensionadas e identificadas com sinalização fluorescente.
- iii. Todas as saídas para o exterior são alvo de uma manutenção periódica.

## 2.2. Caminhos de evacuação

- i. Os caminhos de evacuação visam encaminhar de uma forma rápida e segura todos os ocupantes para o exterior ou para uma zona isenta de perigo.
- ii. Todos os caminhos de evacuação do edifício foram elaborados de forma a permitir uma evacuação rápida e segura, de todos os que se encontrem dentro do edifício, em diversos locais até à saída para o exterior.
- iii. Os caminhos encontram-se devidamente identificados nas plantas de emergência e sinalizados de forma visível.

## 2.3. Programas de evacuação

- i. A evacuação deve ser programada, isto é, deve ser definido quem sai em primeiro lugar ou em segundo, de acordo com a proximidade dos locais de saída dos edifícios.
- ii. Após a deteção da ocorrência o Delegado de Segurança, irá verificar, avaliar e confirmar e mediante esta avaliação, se tal se justificar, aciona o Plano de Evacuação. A ordem de evacuação poderá ser realizada pelo Delegado de Segurança em articulação com a Equipa de Segurança do Edifício e Equipa de Evacuação, através de telefone, telemóvel, pessoalmente ou então através do alarme interno.
- iii. O sinal de alarme é dado por qualquer das sirenes instaladas, de acordo com o estipulado nos diferentes níveis de emergência (parcial ou total/evacuação).

## 2.4. Identificação de pontos críticos

- i. Consideram-se pontos críticos os locais de cruzamento de vias, escadas e de saídas para a rua.
- ii. De forma a evitar o estrangulamento dessas passagens, o edifício deve ser evacuado recorrendo primeiro aos colaboradores mais perto das saídas de emergência, evitando assim a aglomeração de pessoas nas vias de evacuação.

## 2.5. Locais de encontro

- i. Define-se Ponto de Encontro, como um espaço amplo e seguro, localizado no exterior das instalações fabris.

- ii. Foram criados três pontos, um deles é na entrada junto ao posto médico, o outro junto ao armazém da JTP2 e o último no parque de madeiras. A sua identificação consta nas Plantas de Emergência.
- iii. Os locais de concentração definidos poderão ser mudados pelas entidades externas, se as circunstâncias dos sinistros assim o exigirem.

### 2.6. Procedimentos de reposição da Normalidade

- i. O Delegado de Segurança, em conjunto com os outros intervenientes, quer entidades internas ou externas, decide sobre o momento da declaração de fim de situação de emergência.
- ii. É necessário obter um acordo explícito sobre as etapas e a ordem de retirada (isto é, que partes das instalações podem voltar a ser ocupadas). As zonas das instalações que não possam ser imediatamente habitáveis precisam de estar devidamente identificadas com uma fita e sinalizadas com "Entrada proibida". É necessário fiscalizar as instalações elétricas, de gás e de água. Só depois se devem utilizar as zonas apropriadas das instalações para os fins normais.
- iii. É importante que no final do incidente, o Delegado de Segurança ou quem ele designar, redija um relatório dos acontecimentos ocorridos ao longo do incidente, sendo uma cópia para análise da estrutura de segurança da Celtejo e outra para arquivo.
- iv. Este relatório será alvo de análise para os intervenientes, definição de ações corretivas e/ou preventivas necessárias.

## 2.7. Plantas de emergência

As plantas de emergência representam, de um modo simplificado a arquitetura das instalações, a localização do observador e a localização de um conjunto de elementos relacionados com a segurança, nomeadamente:

- Vias de evacuação e ponto de encontro;
- Meios de combate a incêndio (carretéis e bocas-de-incêndio);
- Botões de alarme;
- Telefones de emergência;
- Esquema geral com a localização dos SADEI.

Contêm ainda uma legenda da simbologia utilizada e os contactos de emergência mais relevantes em duas línguas: o Português e inglês.

As plantas de emergência encontram-se em todos os setores do edifício, em locais estratégicos que facilitam e promovem a sua consulta.

## 2.8. IGS - INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

Destinam-se à totalidade das pessoas presentes nas instalações, quer sejam internos ou externos.

### *IGS1- Evacuação*

#### **Quando ouvir o ALARME/ORDEM DE EVACUAÇÃO**

- Mantenha a calma, não grite nem corra.
- Abandone o local.
- Dirija-se ao exterior, seguindo a sinalização de emergência.
- Feche as portas e as janelas ao sair.
- Não utilize os elevadores.
- Não volte para trás.
- Se houver fumo, respire pelo nariz e, se necessário, saia do local a gatinhar.
- Preste a assistência possível, se encontrar alguém em dificuldade.
- Ao atingir o exterior, dirija-se para o Ponto de Encontro e aguarde instruções.

### *2.8.1. IGS2- Detecção de incêndio*

#### **Se detetar um INCÊNDIO**

- Acione a botoneira de alarme mais próxima ou avise o Coordenador de fábrica – extensão 42557.
- Mantenha a calma, não grite nem corra.
- Abandone o local.
- Siga as instruções de evacuação.

### *2.8.2. IGS3- Detecção de objeto suspeito*

#### **Se descobrir um OBJETO SUSPEITO**

- Não mexa no objeto.
- Mantenha a calma, não grite nem corra.
- Informe de imediato o coordenador de fábrica – extensão 42557, transmitindo a informação de forma clara e expedita.
- Abandone o local.

### *2.8.3. IGS4 – Evacuação em caso de sismo*

#### **Se sentir um SISMO**

##### Durante o abalo

- Permaneça no local onde se encontra.
- Afaste-se das janelas, espelhos, etc.
- Abrigue-se debaixo de uma mesa ou no vão de uma porta, até o abalo cessar.

##### Após o abalo

- Não permitir que se fume, nem que se acendam fósforos ou isqueiros, nem que se acionem interruptores, para evitar deflagrações.

- Dirija-se para o exterior, no caso de se encontrar dentro de algum edifício, seguindo a sinalização de emergência.
- Não utilize os elevadores.
- Não volte para trás.
- Proteja-se de eventuais quedas de objetos.
- Ao atingir o exterior, dirija-se para o Ponto de Encontro e aguarde instruções.

#### 2.8.4. IGS5 – Emergência médica

### Se detetar um colaborador ou visitante que sofra um Acidente de Trabalho ou Doença Súbita

- Informe o Posto Médico, através da extensão **42112** ou a portaria **42180/ 272 540 180** de forma concreta e precisa sobre a ocorrência.
- O Posto Médico Deve procede ao pedido de socorro externo via 112, caso haja impossibilidade de ser ativado este posto deve efetuar de imediato o contacto.
- Preste os primeiros socorros à vítima, desde que se sinta habilitado para o efeito e sem correr riscos desnecessários.
- É muito importante que informe a portaria sempre que solicite a presença do INEM na fábrica, encurtará assim o tempo de resposta no socorro à vítima.
- Os procedimentos de funcionamento do Posto Médico estão previstos na NS38

## 2.9. IPS – INSTRUÇÕES PARTICULARES DE SEGURANÇA

São usadas em locais com riscos particulares de incêndio.

Estas instruções destinam-se à totalidade dos ocupantes que usam estes locais. Afixam-se em locais estratégicos no seu interior, geralmente junto ao seu acesso.

Decorrente da atividade desenvolvida no edifício, o plano identifica os perigos de ocorrência de incêndio, explosão e derrame definindo procedimentos de atuação e instruções necessárias. Encontram-se em anexo os vários cenários de atuação.

IPS1 – Atuação em caso de derrame (Anexo III)

IPS2 – Atuação em caso de explosão originando incêndio (Anexo III)

IPS3 – Atuação em caso de fuga de produtos de químicos (Anexo III)

IPS4 - Atuação em caso de Incêndio – Espaço confinado (Anexo III)

IPS5 - Atuação em caso de Incêndio – Espaço ao ar livre (Anexo III)

## 2.10. IES - INSTRUÇÕES ESPECIAIS DE SEGURANÇA

Destinam-se apenas ao pessoal que tem responsabilidades/tarefas específicas de intervenção em caso de emergência. Estas instruções incidem essencialmente sobre procedimentos como:

### 2.10.1. IES1 – Posto de Segurança

	<p><b>Composição</b></p> <p>Responsável: Responsável de Segurança</p> <p>Constituição: SSI</p> <p><b>Funções</b></p> <p>1º Recebe toda e qualquer informação sobre as anomalias e sinistros detetados, através dos dispositivos de acionamento de alarme (manual ou automático), dos telefones ou mensageiros e, em situações de</p>
---	--

	<p>emergência, dá o alarme e alerta o 112, o Bombeiros, Forças de Segurança e INEM.</p> <p>2º No posto de segurança deve existir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶▶ Chaveiro de segurança com as chaves de reserva para abertura de todos os acessos</li><li>▶▶ Exemplar do PEI</li><li>▶▶ Deve centralizar toda a informação de segurança</li><li>▶▶ Deve possuir os meios principais de receção e difusão de alarmes, transmissão do alerta</li><li>▶▶ Deve coordenar os meios operacionais e logísticos em caso de emergência</li></ul>
--	---

*2.10.2. IES2 – Procedimentos de autorização de entrada nas instalações*

	<p><b>Entidades autorizadas a entrar nas instalações em caso de emergência</b></p> <p>Até à chegada do Comandante das Operações de Socorro (que tem por função a definição do perímetro de segurança das operações), em situação de emergência as pessoas autorizadas a entrarem na instalação, desde que devidamente credenciadas e articuladas com o DS e são:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>★ Elementos de Proteção Civil;</li><li>★ Elementos de Forças de Segurança</li><li>★ Representantes de outras Entidades Oficiais</li><li>★ Pessoal interno.</li></ul> <p>Em situação de sinistro, os colaboradores que se deslocem às instalações com o objetivo de prestar ajuda devem aguardar junto do Ponto de Encontro por instruções do DS.</p> <p>É expressamente proibida a entrada (sobre qualquer pretexto) de:</p>
---	---

- Qualquer órgão da Comunicação Social;
- Quaisquer pessoas além das expressamente anteriormente indicadas.

Se for contactado ou receber uma chamada de um jornalista:

- Deve conhecer todos os factos;
- Ser amável, mostrar responsabilidade e preocupação;
- Atue de forma positiva e dê confiança. Diga o que se está a passar, as ações a tomar e quando serão tomadas.
- Proponha que telefone mais tarde a uma hora combinada, mesmo que não tenha mais informações;
- Valorize os aspetos positivos;
- Dê respostas claras e precisas;
- Não especule, mesmo sob pressão.
- Não evite perguntas que lhe pareçam pouco importantes. Os jornalistas poderão concluir que está a esconder alguma coisa;
- Seja paciente;

---

## J. MEIOS MATERIAIS

---

### 1. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETEÇÃO DE SITUAÇÕES ANÓMALAS

Existe nas instalações sistemas SADEI, com uma Central de Detecção de Incêndio geral (CDI) situada na Central de Energia.

Estão localizados em vários pontos da fábrica os quadros SADI que passam informação automaticamente para a central de deteção.

Através deste sistema, será possível detetar atempadamente qualquer foco de incêndio, permitindo a evacuação dos ocupantes e a intervenção das equipas de segurança e de combate ao sinistro.

Os botões de alarme manual preveem-se junto às saídas de emergência ou nos caminhos de evacuação, tendo como função desencadear precocemente as ações a desenvolver pela CDI, assim como a sinalização acústica na respetiva área e centralmente, no Posto de Controlo de Segurança.

Em algumas zonas a deteção automática é feita através de sensores (ou detetores) iónicos.

### 2. DETETORES DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO DE TANQUES

Os tanques são motorizados pelo DCS “Distributed Control System”, permanentemente controlados pelos operadores das diferentes secções, gerando alarmes em situações anómalas ao processo.

### 3. GERADORES DE EMERGÊNCIA

Existe um gerador de emergência com 500kVA, que alimenta os DCS's e alguns equipamentos críticos (ex. compressor de ar).

#### **4. SISTEMAS DE CONTENÇÃO DE DERRAMES E DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA DE COMBATE A INCÊNDIO**

Em caso de derrames, as instalações da Celtejo estão desenhadas para que todas as escorrências sejam contidas em bacias de contenção e sempre que possível recolhidas para tanques de recuperação existentes nas várias secções. Destes tanques procura-se recuperar para o processo de fabrico o que tecnicamente for viável de recuperação. Caso contrário encaminham-se para a ETARI, a fim de serem tratadas, tendo sempre em atenção o cumprimento dos VLE de descarga. Em situações de combate a emergências (incêndios/derrames), as águas excedentes, podem ser encaminhadas para ETAR através do fecho das redes pluviais (ex. utilização de balões de fecho). Situações que origem derrames de contenção não controlada têm de ser comunicadas à APA, procurando-se encontrar, em conjunto com as autoridades, no mais curto espaço de tempo, os meios de eliminação / mitigação do efeito deste acidente para o meio ambiente.

#### **5. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL DISPONÍVEIS PARA UTILIZAÇÃO DURANTE O COMBATE AOS DIFERENTES TIPOS DE SINISTROS**

De acordo com o disposto na NS40 SSI.

#### **6. VIATURAS E MEIOS INTERNOS DE SOCORRO**

De acordo com o disposto na NS40 SSI.

#### **7. MATERIAL DE PRIMEIROS SOCORROS PRESENTE NO ESTABELECIMENTO**

A Celtejo dispõe de um posto médico, devidamente preparado para uma primeira intervenção. Além disso dispõe de caixas de primeiros socorros nas diferentes salas de controlo, periodicamente verificadas pelos enfermeiros de serviço.

## 8. EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

### 8.1. Extintores portáteis e móveis

Os meios de extinção portátil previstos são os localizados de acordo com a implantação efetuada na planta de emergência. Uma lista exaustiva de extintores consta do aplicativo Safety Cel existente na rede interna da empresa. Este aplicativo emite avisos para controlo dos extintores que permite a sua verificação e recarga caso necessário.

O fornecimento das unidades de extinção portátil, compreende-se como completo, quando para além do extintor, do tipo e capacidade, possuir os acessórios próprios para fixação à parede nas áreas técnicas bem como caixa porta extintor, nas zonas administrativas.

Os extintores utilizados nesta unidade industrial são os portáteis de 6, 10 e 5 kg e os móveis de 45 e 50kg, com o seguinte conteúdo:

- Pó químico ABC;
- CO2
- Extintor de ABF

### 8.2. Rede de água de combate a incêndio

Entende-se por rede de incêndios, uma instalação fixa de proteção contra incêndios, cujo agente extintor é a água. Esta é transportada por condutas e é utilizada através de bocas-de-incêndio e/ou carretéis.

A fábrica está dotada de bocas-de-incêndio, conforme indicado no Anexo I.

### 8.3. Sistemas de extinção automática de combate a incêndio por água (sprinklers) e de arrefecimento

Na Celtejo existem sistemas de extinção automática por sprinklers nas áreas de processamento de madeiras e novo edifício do cozimento/lavagem/crivagem de pasta. Os tanques de substâncias inflamáveis (metanol) têm sensor de temperatura e chuveiros

de arrefecimento acionados por electroválvulas e manual (o caso do tanque de propano do refeitório).

#### **8.4. Disponibilidade de água – hidrantes**

A rede de incêndios é armada e abastecida a partir da central de bombagem, ligada a um reservatório com 4500 m<sup>3</sup> de capacidade.

#### **8.5. Depósito da rede de incêndio**

A central de bombagem está ligada a um reservatório com 4500 m<sup>3</sup> de capacidade.

#### **8.6. Central de bombagem da rede de incêndio**

Constituído por dois conjuntos - bomba/motor/quadro elétrico, tem como objetivo fornecer o caudal e pressão necessários á instalação.

As bombas são acionadas por dois motores elétricos com ligações elétricas diferentes e independentes.

#### **8.7. Depósito de reserva de agente espumífero da rede de incêndio**

A brigada de incêndio tem à sua disponibilidade, espumífero de média expansão, para utilização nos teatros de operações. O mesmo encontra-se armazenado nas instalações da brigada.

#### **8.8. Sistemas automáticos de extinção de incêndio por agente extintor diferente da água**

Todas as salas de quadros elétricos estão protegidas por sistema de deteção. A extinção automática é constituída por um sistema de gases inertes que dispara por efeito térmico, com rutura dos tubos inseridos nos quadros.

#### **8.9. Iluminação de emergência**

As instalações da fábrica estão dotadas de blocos autónomos de iluminação de emergência. Anexo I

#### **8.10. Sinalização de emergência**

As instalações da fábrica estão dotadas de sinalização de emergência. Anexo I

### 8.11. Sistemas automáticos de deteção de incêndio

Existente nas salas de controlo, oficinas e edifício administrativo e nas salas de quadros elétricos.

### 8.12. Sistemas automáticos de deteção de gases

Existe sistema automático no edifício do branqueamento da pasta e na caldeira de recuperação.

### 8.13. Sistemas de controlo de fumos (desenfumagem)

Existente um sistema fixo na caldeira de recuperação. A brigada de incêndios tem a disposição um equipamento portátil de desenfumagem e ventilação de espaços.

## K. COMUNICAÇÕES

### 1. SISTEMA DE COMUNICAÇÕES

- i. É definido na NS40 os procedimentos de comunicações, os meios e os intervenientes do SSI;
- ii. Os procedimentos são definidos para as comunicações internas e externas;
- iii. Considera-se para o efeito o 1º alerta para o nível interno e o 2º alerta quando é pedido apoio/intervenção de meios externos.

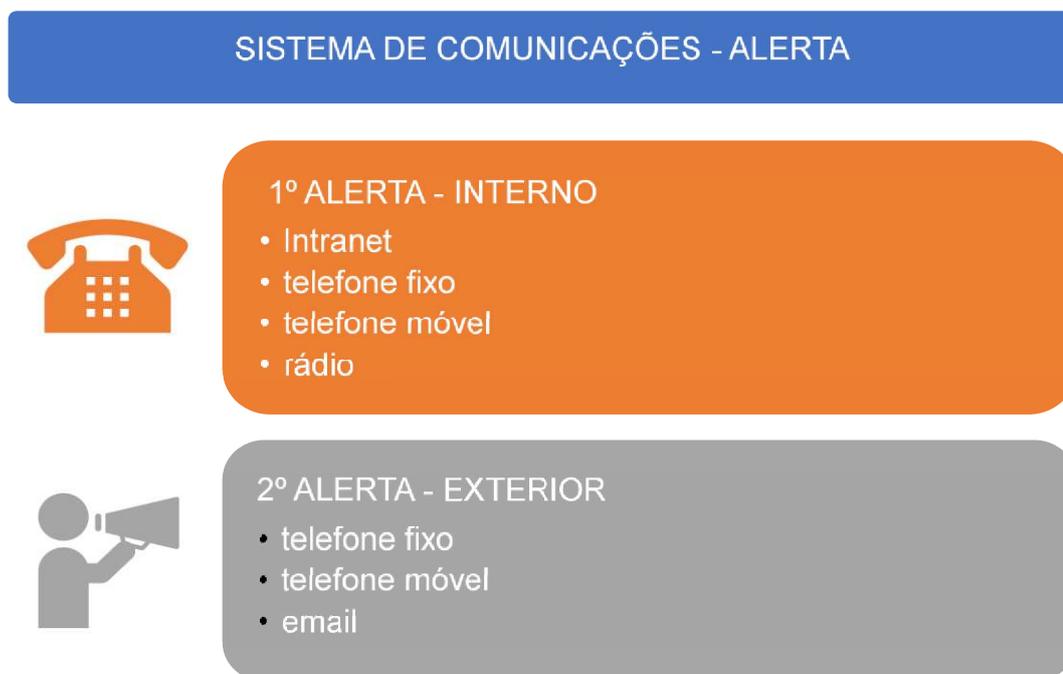
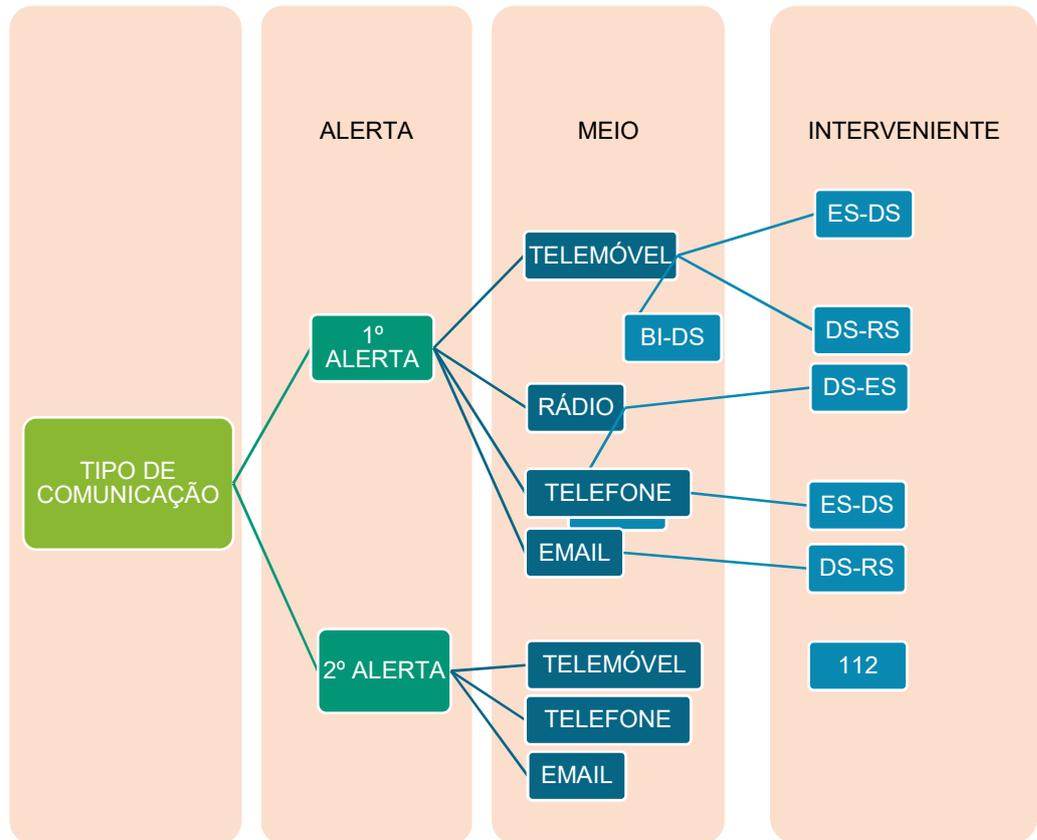


Figura 10 – Sistema de comunicações



Legenda: RS – Responsável de Segurança; DS – Delegado de Segurança; ES – Equipa de Segurança Edifício; BI – Brigada de Incêndio.

Figura 11 - Estrutura de funcionamento das comunicações.

## 2. PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

- i. O Delegado de Segurança (DS) em articulação com o Responsável de Segurança (RS) é responsável por alertar os meios de socorro externos da emergência;
- ii. O Responsável de Segurança assume a articulação com as entidades externas e promove o encaminhamento de informação dentro do grupo Altri e com os Órgãos de Comunicação Social (OCS)
- iii. O Delegado de Segurança, que coordena o SSI, articula-se com as forças de socorro, proteção civil e demais agentes de proteção civil (APC) que venham a intervir;
- iv. O Departamento de Informação e Comunicação do Grupo Altri gere a informação prestada aos OCS bem como agenda os momentos de briefing.



Figura 12 – Fluxograma da gestão da informação

OCS: Órgãos de Comunicação Social; SMPC: Serviço Municipal de Proteção Civil, APC: Agentes de Proteção Civil

- **LISTA DE CONTACTOS**

Anexo IV.

- **INFORMAÇÃO AO PÚBLICO**

[http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/Celtejo/Form\\_%20Divulg\\_info\\_anexoVI.PDF](http://www.altri.pt/~media/Files/A/Altri-V2/Celtejo/Form_%20Divulg_info_anexoVI.PDF)

- **PANFLETO DE INFORMAÇÃO**

De forma a divulgar a informação das medidas a adotar em caso de emergência, quer no que diz respeito à evacuação e utilização de extintores, foi elaborado um panfleto informativo, de forma, a alertar os colaboradores e visitantes para situações básicas de evacuação e primeira intervenção.

Anexo V

- “Tejo Project” – Segurança e Saúde no Trabalho - 2018
- Regras de visitantes

---

## L. FORMAÇÃO

---

### 1. PROGRAMA DE AÇÃO PARA TODOS OS OCUPANTES

De acordo com a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro, deve ser fornecida uma ampla informação e divulgação do PEI bem como formação de todos os funcionários na área da segurança contra incêndios, cumprimento dos procedimentos de evacuação, instruções básicas de operação de extintores.

É extremamente importante a formação dos trabalhadores e deverá ser dirigida a todos, incluindo os cargos superiores.

A organização deverá reconhecer a aptidão individual de cada um dos intervenientes no cumprimento das obrigações que advêm da implementação do PSI.

No entanto, mais importante que o desempenho individual é sem dúvida a coordenação e interação dentro da própria instituição, formando deste modo uma equipa multidisciplinar com capacidade de enfrentar quaisquer situações de emergência que possam pôr em causa a integridade humana ou os bens materiais.

Os funcionários em geral deverão ter capacidade de:

- 1) Cumprir procedimentos de evacuação;
- 2) Saber utilizar extintores de incêndio;
- 3) Detetar e reconhecer incidentes;
- 4) Conhecer a rede separativa de esgotos.

A Equipa de Segurança de Edifício deve ter a capacidade de:

- 1) Organizar e cumprir procedimentos de evacuação;
- 2) Saber utilizar extintores de incêndio;
- 3) Detetar e reconhecer incidentes;
- 4) Utilizar de forma adequada o equipamento/material de limpeza;
- 5) Organizar e cumprir procedimentos de respostas de emergência;

- 6) Desligar em segurança os equipamentos que envolvam utilização de substâncias perigosas;
- 7) Familiarizar-se com as instruções de trabalho;
- 8) Adotar procedimentos de segurança para o pessoal envolvido em atividades de limpeza;
- 9) Atuar de forma coordenada com os serviços de emergência externos, em caso de incidente;
- 10) Elaborar, coordenar e implementar um Plano de Intervenção.

Todas as formações deverão ser devidamente documentadas.

A Gestão de topo, em coordenação com o Delegado de Segurança, deve assegurar que a formação em respostas de emergência está formalmente integrada no programa de formação no terreno.

## 2. PROGRAMA DE ESPECÍFICA PARA OS COLABORADORES

A formação no domínio de segurança contra incêndio e na prevenção de acidentes grave, será administrada a todos os funcionários e colaboradores das entidades externas que exerçam atividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afeto a Celtejo e finalmente, a todos os elementos com atribuições previstas nas atividades de autoproteção.

Descrição da Formação	Destinatários	Periodicidade
<b>Sensibilização sobre plano de emergência</b>	Todos os colaboradores da Celtejo	Anual
<b>Formação procedimentos equipa de segurança</b>	Elementos do SSI	Anual
<b>Manuseamento/utilização de meios de combate a incêndios</b>	Todos os colaboradores da Celtejo	Anual
<b>Combate a incêndios – 2ª Intervenção</b>	Delegado de Segurança e Brigada de Intervenção	Anual
<b>Comunicação em emergência</b>	Elementos do SSI	Bienal
<b>Simulacro de Emergência</b>	Todos os colaboradores da Celtejo de forma rotativa	Anual
<b>Primeiros Socorros</b>	Todos os Colaboradores da Celtejo	Bienal
<b>Diretiva ATEX</b>	Técnicos que operam ou procedem à manutenção de equipamentos localizados em áreas perigosas	Bienal
<b>Matérias Perigosas – Diretiva SEVESO</b>	Elementos de SSI	Bienal

---

## M. EXERCÍCIOS

---

Deve concretizar-se um plano de realização de Exercícios com os níveis de emergência diferenciados, cujo objetivo é o de familiarizar toda a população laboral com os sinais de alarme e lugares de concentração.

A fase de Exercícios é sem dúvida a mais importante, pois permitirá uma avaliação global dos resultados obtidos nas restantes etapas.

### 1. PERIODICIDADE

Segundo o Quadro XLI, Artigo nº 207 da Portaria 1532/2008, e considerando a fábrica com a utilização tipo XII na 4ª categoria de risco, a realização de Exercícios deve ser feita num período máximo de um ano.

Segundo o Artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 150/2015 de 5 de agosto, o operador deve realizar os seguintes exercícios de aplicação dos planos de emergência:

- a) Plano de emergência interno simplificado: no mínimo, de dois em dois anos;
- b) Exercícios conjuntos dos planos de emergência internos de estabelecimentos de nível superior e de planos de emergência internos simplificados de estabelecimentos de nível inferior que integrem um grupo de efeito dominó: no mínimo, de três em três anos.
- c) Os exercícios de aplicação dos planos de emergência devem ser comunicados à APA, I. P., à ANEPC, à IGAMAOT e à câmara municipal, com uma antecedência mínima de 10 dias.
- d) Os exercícios de aplicação de planos de emergência externos podem ser realizados de forma integrada com os exercícios de aplicação de planos de emergência interno

**Neste sentido a Celtejo propõe-se a exercitar cenários na área da SCIE anualmente e na área SEVESO de dois em dois anos.**

## 2. PLANEAMENTOS DOS EXERCÍCIOS

Numa primeira fase, os cenários devem ser usados como base na condução de treinos de simulação que testem os componentes do procedimento de controlo das diversas situações de emergência e a capacidade de resposta da organização, exclusivamente com os seus meios internos.

Numa segunda fase, após sedimentação das boas práticas internas, serão envolvidas as entidades externas relevantes numa atuação de emergência.

Numa terceira fase aliamos à atuação de segurança a atuação ambiental dado que, atendendo às características da instalação, as duas componentes estarão quase sempre interligadas.

## 3. EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DOS EXERCÍCIOS

A execução dos Exercícios deve ser acompanhada por observadores que colaborarão na avaliação dos mesmos, tarefa esse que pode ser desenvolvida pelos técnicos de segurança.

Deve ser sempre dada a informação prévia aos colaboradores da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e hora programadas.

## 4. RELATÓRIO DE EXERCÍCIOS

Após a realização do Exercício é efetuado o relatório para análise dos intervenientes e definição das ações corretivas e/ou preventivas.

---

## N. MEDIDAS DE REABILITAÇÃO

---

São componentes das medidas de reabilitação:

- Análise e avaliação dos danos causados no estabelecimento;
- Recolha do material utilizado, avaliação do seu estado e reposição deste, se aplicável;
- Encaminhamento adequado dos resíduos gerados, incluindo águas de combate a incêndio;
- Restabelecimento da atividade do estabelecimento;
- Reabilitação e reposição da qualidade do ambiente, na sequência de um acidente grave.

### 1. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE DANOS

Os procedimentos de avaliação de danos estão previstos nos seguintes documentos:

- Manual Proteção Radiológica
- Manual Proteção Contra Explosões
- "RIPAR" - registo de identificação de perigos e avaliação de riscos

### 2. GESTÃO DE RESÍDUOS

Os procedimentos de gestão de resíduos estão previstos no PA-19.

### 3. PROCEDIMENTOS DE REABILITAÇÃO E RECUPERAÇÃO

N.º de acidente	Descrição	Medidas de Reabilitação e Recuperação
1.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	Disposto na NS41
1.2	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	Disposto na NS41
1.3	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Clorato de Sódio	Disposto na NS41
2.1	Rutura de Camião-Cisterna atmosférica de Clorato de Sódio	Disposto na NS41
2.2	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Clorato de Sódio	Disposto na NS41
2.3	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Clorato de Sódio	Disposto na NS41
3.1	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
3.2	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Clorato de Sódio diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
4.1	Rutura catastrófica do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	Disposto na NS41
4.2	Fuga de 10 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	Disposto na NS41
4.3	Fuga de 100 mm do recipiente atmosférico de Ciclohexilamina	Disposto na NS41
5.1	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol1	Disposto na NS41

<b>5.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol1	Disposto na NS41
<b>5.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol1	Disposto na NS41
<b>6.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Metanol1	Disposto na NS41
<b>6.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol1	Disposto na NS41
<b>6.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol1	Disposto na NS41
<b>7.1</b>	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
<b>7.2</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol1 diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
<b>8.1</b>	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Metanol2	Disposto na NS41
<b>8.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Metanol2	Disposto na NS41
<b>8.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Metanol2	Disposto na NS41
<b>9.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Metanol2	Disposto na NS41
<b>9.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol2	Disposto na NS41
<b>9.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Metanol2	Disposto na NS41
<b>10.1</b>	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41

<b>10.2</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Metanol2 diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
<b>11.1</b>	Rutura catastrófica de garrafa de Acetileno	Disposto na NS41
<b>11.2</b>	Fuga de 10 mm de garrafa de Acetileno	Disposto na NS41
<b>11.3</b>	Fuga de 100 mm de garrafa de Acetileno	Disposto na NS41
<b>12.1</b>	Rutura catastrófica do reservatório atmosférico de Gasóleo	Disposto na NS41
<b>12.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo	Disposto na NS41
<b>12.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório atmosférico de Gasóleo	Disposto na NS41
<b>13.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna atmosférico de Gasóleo	Disposto na NS41
<b>13.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo	Disposto na NS41
<b>13.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Gasóleo	Disposto na NS41
<b>14.1</b>	Rutura catastrófica do reservatório pressurizado de Oxigénio	Disposto na NS41
<b>14.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio	Disposto na NS41
<b>14.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório pressurizado de Oxigénio	Disposto na NS41
<b>15.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna pressurizado de Oxigénio	Disposto na NS41
<b>15.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio	Disposto na NS41
<b>15.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Oxigénio	Disposto na NS41

<b>16.1</b>	Rutura Catastrófica da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
<b>16.2</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Tubagem de Alimentação da linha Oxigénio diâmetro > 150 mm	Disposto na NS41
<b>17.1</b>	Rutura catastrófica do reservatório de gás Propano	Disposto na NS41
<b>17.2</b>	Fuga de 10 mm no reservatório de gás Propano	Disposto na NS41
<b>17.3</b>	Fuga de 100 mm no reservatório de gás Propano	Disposto na NS41
<b>18.1</b>	Rutura de Camião-Cisterna pressurizado de Propano	Disposto na NS41
<b>18.2</b>	Rutura Catastrófica da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano	Disposto na NS41
<b>18.3</b>	Fuga de 10% do Diâmetro Nominal da Mangueira de Alimentação do Veículo-Cisterna Propano	Disposto na NS41

---

## O.REGISTOS DE SEGURANÇA

---

De acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, alterado pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro e pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, no que diz respeito às medidas de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, os Registos de Segurança enquadram-se no disposto nas normas técnicas gerais e específicas.

Para o efeito o Responsável da Segurança deve garantir a existência de registos de segurança destinados à inscrição de ocorrências relevantes e à guarda de relatórios relacionados com a Segurança Contra Incêndios em Edifícios, conforme definido no n.º 1 do art.º 201 da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

Os Registos de Segurança devem ser arquivados pelo período de 10 anos, de modo a facilitar as devidas auditorias pelas entidades competentes.

A existência dos Registos de Segurança deve ser garantida pelo Delegado de Segurança. Este tem também a obrigação de fornecer à entidade competente, para efeitos de auditoria, as medidas de autoproteção, a documentação e permitir o acesso a todas as instalações.

## 1. PROCEDIMENTOS

- a. Um exemplar do Plano de Segurança e os respetivos anexos encontram-se no Posto de Segurança para consulta.
- b. O Plano de Segurança e os respetivos Registos de Segurança encontram-se sujeitos à verificação da ANEPC;
- c. Registam-se as ocorrências relevantes e são arquivados os relatórios relacionados com a segurança contra incêndio;
- d. Os registos destinam-se à guarda de relatórios e à inscrição das ocorrências relevantes verificadas nos sistemas e equipamentos, nas instalações, na formação e nos exercícios de simulação, relacionados com a segurança contra incêndio;
- e. Para eficaz registo, são usados formulários próprios já existentes respeitantes à implementação do sistema de SST

## 2. LISTAGEM

### R1 – Relatórios de Vistoria e Inspeção

- I. Relatórios realizados pelas entidades emissoras dos pareceres ou outras competentes.
- II. Assinalar a situação aplicável e a referência do relatório. Anexar os relatórios das entidades competentes. O relatório da vistoria/inspeção/fiscalização, feito pela entidade competente, deverá conter a respetiva descrição e resultado.
- III. Referir quais, por exemplo: certificados, guias, folhas de obra entre outros.

### R2 – Relatórios de Anomalias

- I. Identificar a instalação
- II. Anexar os relatórios. Os relatórios devem incluir, relativamente à anomalia: a sua descrição, impacte, data da sua verificação e duração da respetiva reparação.

São registadas as anomalias das seguintes instalações elétricas:

Instalações de energia elétrica;

São registadas as anomalias dos seguintes equipamentos e sistemas de segurança:

Sinalização (sinais de segurança);

Iluminação de emergência;

Deteção, alarme e alerta;

Meios de intervenção.

### **R3 – Registos de Manutenção**

I. Descrever a situação aplicável e a referência do relatório.

II. Anexar os relatórios.

São registadas as anomalias das seguintes instalações elétricas:

Instalações de energia elétrica;

São registadas as anomalias dos seguintes equipamentos e sistemas de segurança:

Sinalização (sinais de segurança);

Iluminação de emergência;

Deteção, alarme e alerta;

Meios de intervenção

### **R4 – Relatórios das Modificações, Alterações e Trabalhos Perigosos**

I. Descrever a situação aplicável e a referência do relatório.

II. Anexar os relatórios.

### **R5 – Relatórios de ocorrências (incidentes, acidentes e avarias);**

I. Registrar, focos de incêndio, intervenção da equipa de segurança ou a intervenção dos bombeiros.

II. Anexar os relatórios.

**R6 – Relatórios das intervenções dos Bombeiros**

- I. Descrever a situação aplicável e a referência do relatório.
- II. Anexar os relatórios.

**R7 – Registo da Formação em SCI e SEVESO**

- I. Anexar os relatórios, incluindo folha de presenças com o nome e rubrica dos formandos.
- II. Indicar o nome da empresa.
- III. Descrever o tipo de formação na área da Segurança Contra Incêndios em Edifícios e na Prevenção de Acidentes Graves (SEVESO).

**R8 – Registo dos Exercícios**

- I. Anexar o Plano de Exercícios.
- II. Anexar o Relatório dos Exercícios.

---

## P. ANEXOS

---

Anexo I - Plantas

Anexo II – Estudo Zonas de Perigosidade

Anexo III – Instruções Particulares de Segurança

Anexo IV – Informação Visitantes

Anexo V - Contactos