



FIT- Fomento da Indústria do Tomate, S.A.

Palmela / União de freguesias de Poceirão e Marateca / Águas de Moura

22.FIT.P.LIC.SIR.01

Estabelecimento Industrial

☒ **Tipo 1** ☐ **Tipo 2** ☐ **Tipo 3**

MEMÓRIA DESCRITIVA

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

☐ **INSTALAÇÃO** ☒ **ALTERAÇÃO**

Torres Novas, abril de 2022

Travessa das Arroteias, n.º 62
Parceiros de São João
2350-214 Parceiros de Igreja

Telf: +351 249 835 190
Telm: +351 917 882 462
geral@ambialca.pt

ÍNDICE

1 Objetivo e âmbito	8
2 Enquadramento do Estabelecimento Industrial no âmbito de Diversos Regimes Jurídicos Ambientais.....	9
3 Enquadramento da tipologia do estabelecimento industrial no âmbito do SIR	10
3.1 Introdução.....	10
3.2 Exploração de uma das atividades descritas na alínea e) do ponto 2 do artigo 11º do SIR.....	10
3.3 Estabelecimento abrangido por Regime Jurídico ou Circunstância descritos no Ponto 2 do artigo 11º do SIR – Tipo 1	10
3.4 Estabelecimento abrangido por Regime Jurídico ou Circunstância descritos no Ponto 3 do artigo 11º do SIR – Tipo 2	11
3.5 Classificação do estabelecimento industrial	11
4 Caracterização geral do estabelecimento industrial	12
4.1 Códigos CAE da(s) atividade(s) exercidas no estabelecimento	12
4.2 Informação relevante para a caracterização da atividade desenvolvida	12
4.2.1 Indicação da capacidade nominal da instalação	12
4.2.1.1 Capacidade Instalada diária	12
4.2.1.1.1 Capacidade Instalada Diária - Equipamentos Contribuintes.....	12
4.2.1.2 Capacidade Instalada – Produto Acabado Tal Qual	13
4.2.1.3 Capacidade de produção da atividade desenvolvida	14
4.2.2 Descrição das Matérias-Primas e das Matérias Subsidiárias	14
4.2.3 Identificação e caracterização do(s) produto(s) a fabricar.....	15
4.2.4 Subprodutos Gerados	16
4.2.5 Indicação das operações de tratamento de resíduos e respetivos códigos LER	16
4.2.6 Descrição dos processos	16
4.2.6.1 Introdução	16
4.2.6.2 Receção.....	17
4.2.6.3 Classificação de Tomate	17
4.2.6.4 Pesagem.....	17
4.2.6.5 Descarga 1 e 2.....	17
4.2.6.6 Transporte Hidráulico	18
4.2.6.7 Elevação de Tomate	18
4.2.6.8 Seleção Ótica	18
4.2.6.9 Lavagem e escolha	18
4.2.6.10 Cozedura	18
4.2.6.11 Escaldão e Pelagem	18

4.2.6.12 Refinação/Passadores.....	19
4.2.6.13 Concentração.....	19
4.2.6.14 Pasteurização, enchimento e armazenamento.....	20
4.2.7 Diagramas de fabrico.....	22
4.2.8 Listagem das máquinas e equipamentos a instalar	22
4.2.9 Balanço de Massas.....	22
4.2.10 Indicação do número de trabalhadores, por género e por atividade	22
4.2.11 Número de turnos diários em regime de funcionamento normal	23
4.2.12 Número de dias de laboração por semana e por ano	23
4.2.13 Identificação de Períodos de Paragem Anual Preestabelecidos.....	24
4.2.14 Descrição das variações ao regime de funcionamento, no caso de instalações/estabelecimentos com funcionamento sazonal	24
4.2.15 Quantificação dos equipamentos sociais disponíveis	24
4.2.16 Modalidade de organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho	24
4.2.17 Apresentação das medidas preventivas para mitigação da contaminação de solos e águas.....	25
4.2.18 Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental.....	25
5 Caracterização de atividades auxiliares	26
5.1 Lista dos Equipamentos Sob Pressão	26
5.2 Produção de Vapor.....	27
5.2.1 Origem.....	27
5.2.2 Utilização.....	27
5.2.3 Características do Equipamento	27
5.3 Produção de Ar Comprimido	28
5.3.1 Origem.....	28
5.3.2 Utilização.....	28
5.3.3 Características do equipamento	28
5.4 Produção de Águas Quentes Sanitárias	28
5.4.1 Origem.....	28
5.4.2 Utilização.....	28
5.5 Produção de Frio.....	29
5.5.1 Origem.....	29
5.5.2 Utilização.....	29
5.5.3 Características do Equipamento	29
5.6 Aquecimento	29
5.6.1 Origem.....	30
5.6.2 Utilização.....	30
5.6.3 Características do Equipamento	30

6 ENERGIA/COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS/PRODUZIDOS	31
6.1 Combustíveis Utilizados	31
6.1.1 Identificação dos Tipos de energia utilizada	31
6.2 Indicação dos Tipos de Energia produzida no estabelecimento	31
6.3 Identificação das medidas de racionalização implementadas ou justificação fundamentada da sua não implementação.....	31
7 RECURSOS HÍDRICOS	32
7.1 Água de Abastecimento	32
7.1.1 Origem da Água.....	32
7.1.2 Indicação da origem da água utilizada/consumida	32
7.1.3 Planta de Localização da Captação	32
7.1.4 Usos da Água	32
7.1.5 Sistemas de Tratamento de Água	33
7.1.5.1 Identificação.....	33
7.1.5.2 Sistema de Desinfecção	33
7.1.5.3 Sistema de Descalcificação	33
7.1.5.4 Fluxograma.....	34
7.1.6 Reutilização ou Recirculação de Águas do processo	36
7.2 Águas Residuais.....	36
7.2.1 Origem das Águas Residuais.....	36
7.2.2 Destino da Descarga da Água Residual	36
7.2.3 Rejeição da Água Residual.....	36
7.2.4 Planta de Localização	37
7.2.5 Caracterização das Águas Residuais	37
7.2.6 Cálculo da População Servida.....	37
7.2.7 Linhas de Tratamento de águas residuais.....	38
7.2.7.1 Etapas de Tratamento	38
7.2.7.2 Caracterização das linhas de tratamento	38
7.2.7.2.1 Codificação das Linhas de Tratamento	38
7.2.7.2.2 Fluxograma das Linhas de Tratamento	38
7.2.7.3 Dimensionamento dos órgãos	38
7.2.8 Identificação dos resíduos Gerados nas Etapas de Tratamento	39
7.2.9 Monitorização	39
7.2.10 Reutilização ou Recirculação de Águas Residuais.....	39
8 Emissões para o ar	40
8.1 Existência de Fontes Fixas Pontuais.....	40
8.1.1 Identificação dos Pontos de Emissão Pontuais	40
8.1.2 Caracterização das Fontes Pontuais.....	40



LICENCIAMENTO INDUSTRIAL



CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO

8.1.3 Características das Emissões por Ponto de Emissão	40
8.1.4 Monitorização	40
8.1.5 Tomas de Amostragem	40
8.1.6 Altura das chaminés	41
8.1.7 Sistemas de Tratamento das Emissões para a Atmosfera	41
8.1.8 Identificação dos resíduos Gerados nas Etapas de Tratamento	41
8.2 Identificação dos Pontos de Emissão Difusas	41
8.3 Identificação das origens dos odores/Etapa de processo/Equipamento associado/unidades contribuintes	41
8.4 Verificação de abrangência no regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar	42
9 Resíduos	43
9.1 Resíduos produzidos na Instalação	43
9.2 Identificação dos locais de armazenagem dos resíduos produzidos	43
9.2.1 Descrição das medidas internas destinadas à sua redução, valorização e eliminação	43
9.2.2 Medidas de reutilização e valorização	43
10 Ruído	44
10.1 Enquadramento do Estabelecimento na Envolvente	44
10.2 Identificação e caracterização das principais fontes de emissão de ruído	44
10.3 Avaliação da Incomodidade do ruído para o exterior	44
10.4 Medidas de prevenção e controlo	44
11 Layout do estabelecimento industrial	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Local de receção dos tratores ou camiões com tomate.	17
Figura 2- Zona de pesagem dos veículos que transportam o tomate.	17
Figura 3- Zona de descarga do tomate.	17
Figura 4- Linhas de lavagem e escolha.	18
Figura 5- Evaporador a 3 efeitos Vénus T-120.	19
Figura 6- Evaporador a 4 efeitos por filme descendente “Apollo – 4FF”.	19
Figura 7- Linha de enchimento de latas de 5 kg.	20
Figura 8- Enchimento de sacos asséticos.	21
Figura 9- Enchimento de Bag-in-box.	21
Figura 10- Armazenamento de sacos de 10 e 20 litros em caixa de cartão.	21
Figura 11- Armazenamento de sacos de 220 litros em tambor metálico.	21
Figura 12- Linha de embalagem dos sacos de 5 kg para congelação.	21
Figura 13 - Balanço de massas geral simplificado.	22
Figura 14- Fluxograma do processo de tratamento por Desinfecção por UV – Ultravioleta	34
Figura 15- Fluxograma do processo de tratamento da Descalcificação de água	34
Figura 16 - Fluxograma do processo de tratamento do Acondicionamento de água de alimentação a caldeiras	35
Figura 17 - Fluxograma do processo de tratamento do Acondicionamento de águas de Torres de Arrefecimento	35
Figura 18 - Extrato do título EH1- L022439.2020.RH6.	37

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Identificação dos regimes jurídicos aplicáveis de acordo com o Anexo I da Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro de 2015.....	9
Tabela 2 – Enquadramento do estabelecimento nas atividades descritas na alínea e) do ponto 2 do artigo 11º do SIR.	10
Tabela 3 – Avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no ponto 2 do artigo 11º do SIR.	10
Tabela 4 – Avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no ponto 3 do artigo 11º do SIR.	11
Tabela 5- Capacidade instalada do estabelecimento de tomate fresco – Processo EIA – 3294	12
Tabela 6 - Perfil de produtos acabados fabricados no estabelecimento entre 2014 e 2020.	13
Tabela 7 - Composição média do tomate maduro.	15
Tabela 8 - Distribuição de tarefas por trabalhadores.....	23
Tabela 9 - Lista dos Equipamentos sob Pressão presentes no estabelecimento.	26
Tabela 10 – Características técnicas dos equipamentos, abrangidos por deteção de fugas, utilizados na produção de frio.....	29

1 OBJETIVO E ÂMBITO

No presente documento apresenta-se a caracterização geral do estabelecimento industrial no âmbito do estabelecido no DL n.º 73/2015 de 11 de maio de 2015 e no **artigo 7º** da Portaria n.º 279/2015, 14 de setembro, que define os elementos introdutórios.

Neste documento procede-se complementarmente ao:

1. Enquadramento do estabelecimento relativo à aplicação de diversos regimes jurídicos ambientais, nomeadamente os abrangidos pelo regime do **licenciamento único de ambiente**;
2. Enquadramento do estabelecimento na **tipologia do estabelecimento industrial** no âmbito do artigo 11º [Tipologias dos estabelecimentos industriais] do SIR.

2 ENQUADRAMENTO DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL NO ÂMBITO DE DIVERSOS REGIMES JURÍDICOS AMBIENTAIS

Na tabela seguinte apresenta-se o enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais.

Tabela 1 – Identificação dos regimes jurídicos aplicáveis de acordo com o Anexo I da Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro de 2015.

Listagem dos Regimes Jurídicos	Aplicabilidade		Observações
	A	NA	
Regime de Emissões Industriais [REI]			
• Regime jurídico da prevenção e controlo integrados da poluição [LA - PCIP]	☒	☐	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePCIP</i>
• Atividades que usam solventes orgânicos [COV - Compostos Orgânicos Voláteis]	☐	☒	
• Atividades de incineração de resíduos [INC]	☐	☒	
• Atividades de co-incineração de resíduos [INC]	☐	☒	
Regime Jurídico da Prevenção de Acidentes Graves [RJPAG]	☒	☐	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePAG</i>
Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental [RJAIA]	☒	☐	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeAIA</i>
Regime Jurídico de Utilização de Recursos Hídricos [RJURH]			
• Captação de água	☒	☐	
• Rejeição de águas residuais	☒	☐	
Comércio Europeu de Licenças de Emissão [CELE]	☒	☐	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeCELE</i>
Regime Geral de Gestão de Resíduos [RGGR]			
• Resíduos Perigosos	☐	☒	
• Resíduos Não Perigosos	☐	☒	
Regime jurídico de deposição de resíduos em aterro	☐	☒	
Regime jurídico de gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais	☐	☒	
Regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera [PRTR]	☒	☐	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePRTR</i>
Regulamento Geral do Ruído [RGR]	☐	☒	

3 ENQUADRAMENTO DA TIPOLOGIA DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL NO ÂMBITO DO SIR

3.1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretende-se enquadrar o estabelecimento na tipologia de estabelecimento industrial conforme descrito no artigo 11º do diploma do SIR.

3.2 EXPLORAÇÃO DE UMA DAS ATIVIDADES DESCRITAS NA ALÍNEA E) DO PONTO 2 DO ARTIGO 11º DO SIR

Na tabela seguinte procede-se à avaliação de enquadramento do estabelecimento nas atividades descritas na **alínea e) do ponto 2 do artigo 11º do diploma do SIR**, nos termos da legislação aplicável.

Tabela 2 – Enquadramento do estabelecimento nas atividades descritas na alínea e) do ponto 2 do artigo 11º do SIR.

ATIVIDADE	ENQUADRAMENTO?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
Agroalimentar que utilize matéria-prima de origem animal <u>não transformada</u> .	☐	☒	
Atividade que envolva a manipulação de subprodutos de origem animal.	☐	☒	
Atividade de fabrico de alimentos para animais que careça de <u>atribuição de número de controlo veterinário</u> ou de <u>número de identificação individual</u> .	☐	☒	☐ – Indústria de alimentos compostos. ☐ – Distribuidor de alimentos para animais. ☐ – Operador-recetor UE de alimentos para animais. ☐ – Industrial de alimentos compostos com subprodutos animais e produtos derivados.

3.3 ESTABELECIMENTO ABRANGIDO POR REGIME JURÍDICO OU CIRCUNSTÂNCIA DESCRITOS NO PONTO 2 DO ARTIGO 11º DO SIR – TIPO 1

Na tabela seguinte procede-se à avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no **ponto 2 do artigo 11º do diploma do SIR**, nos termos da legislação aplicável.

Tabela 3 – Avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no ponto 2 do artigo 11º do SIR.

ATIVIDADE	ENQUADRAMENTO?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
Regime jurídico de avaliação de impacte ambiental (RJAIA)	☒	☐	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado “Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais”

ATIVIDADE	ENQUADRAMENTO?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
Regime jurídico da prevenção e controlo integrado de poluição (RJPCIP), a que se refere o capítulo II do Regime das Emissões Industriais (REI)	☒	☐	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado "Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais"
Regime jurídico de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas (RPAG);	☒	☐	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado "Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais"
Realização de operação de gestão de resíduos que careça de vistoria prévia ao início da exploração, à luz do regime de prevenção, produção e gestão de resíduos;	☐	☒	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado "Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais"
Atividade de fabrico de alimentos para animais que careça de <u>atribuição de número de controlo veterinário</u> ou de <u>número de identificação individual</u> .	☐	☒	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado "Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais"

3.4 ESTABELECIMENTO ABRANGIDO POR REGIME JURÍDICO OU CIRCUNSTÂNCIA DESCRITOS NO PONTO 3 DO ARTIGO 11º DO SIR – TIPO 2

Na tabela seguinte procede-se à avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no **ponto 3 do artigo 11º do diploma do SIR**, nos termos da legislação aplicável.

Tabela 4 – Avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no ponto 3 do artigo 11º do SIR.

ATIVIDADE	ENQUADRAMENTO?		OBSERVAÇÕES
	SIM	NÃO	
Regime do comércio europeu de licenças de emissão de gases com efeitos de estufa (CELE)	☒	☐	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado "Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais"
Necessidade de obtenção de alvará para realização de operação de gestão de resíduos que dispense vistoria prévia, nos termos do regime geral de gestão de resíduos, com exceção dos estabelecimentos identificados pela parte 2-A do anexo I ao SIR, ainda que localizados em edifício cujo alvará admita comércio ou serviços, na condição de realizarem operações de valorização de resíduos não perigosos	☐	☒	

3.5 CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

Nos pontos anteriores, verifica-se o enquadramento do estabelecimento na tipologia:

☒ - Tipo 1 ☐ - Tipo 2 ☐ - Tipo 3

Nota: São incluídos no tipo 3 os estabelecimentos industriais não abrangidos pelos tipos 1 e 2.

4 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

4.1 CÓDIGOS CAE DA(S) ATIVIDADE(S) EXERCIDAS NO ESTABELECIMENTO

De acordo com a classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE – rev.3), o estabelecimento industrial terá como atividades as definidas no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q1 – Memória descritiva - Códigos CAE das atividades exercidas*” que se encontra em anexo.

4.2 INFORMAÇÃO RELEVANTE PARA A CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DESENVOLVIDA

4.2.1 INDICAÇÃO DA CAPACIDADE NOMINAL DA INSTALAÇÃO

4.2.1.1 Capacidade Instalada diária

No **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q1 – Memória descritiva - Códigos CAE das atividades exercidas*” é apresentada, por tipo de atividade desenvolvida, a **capacidade instalada diária de produção de produto acabado** associada ao estabelecimento.

No **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q44 - Atividades PCIP desenvolvidas na instalação*” é apresentada, por atividade PCIP, a **capacidade instalada diária de produção de produto acabado** associada ao estabelecimento.

4.2.1.1.1 Capacidade Instalada Diária - Equipamentos Contribuintes

No quadro seguinte é apresentada a capacidade instalada do estabelecimento, relativamente à **quantidade de matéria-prima processada** (tomate fresco) nas linhas de produção apresentado no processo **EIA – 3294** e **RERAE DL 165/2014**.

Tabela 5- **Capacidade instalada** do estabelecimento de tomate fresco – **Processo EIA – 3294**.

Unidades	Capacidade Instalada [t tomate fresco/dia]	Capacidade Instalada [produto acabado convertido em produto acabado standard 28- 30°Brix]	Observações
Linha de produção “Outros Produtos”			
Linha de produção de Triturado condimentado de tomate	300	50	
SUB - TOTAL	300	50	
Linha de produção dos concentrados de tomate			
EVAPORADOR "T15"	180	30	
EVAPORADOR "T30"	390	65	
EVAPORADOR "T60"	750	125	

Unidades	Capacidade Instalada [t tomate fresco/dia]	Capacidade Instalada [produto acabado convertido em produto acabado standard 28-30°Brix]	Observações
EVAPORADOR "T120"	1 500	250	
EVAPORADOR "Apollo"	630	105	
EVAPORADOR "MV500"	480	80	
SUB - TOTAL	3 930	655	
TOTAL	4 230	705	

O estabelecimento possui uma **capacidade instalada** de produto acabado de **705 toneladas por dia** (convertido em concentrado de tomate 28-30° Brix).

4.2.1.2 Capacidade Instalada – Produto Acabado Tal Qual

Os produtos fabricados em cada campanha, dependem das necessidades do mercado e de acordo com as especificações/encomendas realizadas pelos fornecedores.

Em cada campanha, existe a produção de produtos de tomate, com **teor em Brix diferentes**:

- **Tomate não concentrado** → Representado pelos produtos acabados com Teor inferior a 11° Brix;
- **Produção de concentrado de tomate** → Representado pelos produtos acabados com Teor superior ou igual a 11° Brix.

Na tabela seguinte apresenta-se o perfil de produtos acabados fabricados no estabelecimento entre 2014 e 2020.

- Nas células de cor **verde-claro**, representa produto acabado produzido naquele ano;
- Nas células de cor **laranja**, representa os 2 produtos acabados de maior produção naquele ano.

Tabela 6 - Perfil de produtos acabados fabricados no estabelecimento entre 2014 e 2020.

Brix Produto Fabricado	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
Aroma							
05/06							
06/08							
08/10							
10/12							
14/16							
31/33							
10/12							
12/14							

Brix Produto Fabricado	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020
14/16							
20/22							
22/24							
23/25							
24/26							
26/28							
28/30							
30/32							
40/42							

No processo **EIA – 3294** foi identificada uma capacidade instalada de **Produto Acabado Tal qual** de **788 t/dia**.
→ Corresponde à média os produtos fabricados entre **2014 e 2018** (5 anos).

Para este processo de alteração foi identificada uma capacidade instalada de **Produto Acabado Tal qual** de **804 t/dia**. → Corresponde à média os produtos fabricados entre **2016 e 2020** (5 anos).

4.2.1.3 Capacidade de produção da atividade desenvolvida

A seguir é apresentada a capacidade de processamento anual da matéria-prima da atividade desenvolvida:

- Consumo anual de matéria-prima [Tomate fresco] baseado na capacidade instalada: 4230 t/dia x 70 dias/campanha = **296 100 t tomate fresco/ano**.

A seguir é apresentada a capacidade de produção anual da atividade desenvolvida:

- Produção anual [concentrados de tomate] baseado na capacidade instalada: 655 t/dia x 70 dias/campanha = **45 850 t produto acabado convertido em produto acabado standard 28-30° Brix /ano**.
- Produção anual [Triturado condimentado de tomate] baseado na capacidade instalada: 50 t/dia x 20 dias/campanha = **1 000 t produto acabado convertido em produto acabado standard 28-30° Brix /ano**.

TOTAL = 45 850 t + 1 000 t = 46 850 t/ano

4.2.2 DESCRIÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS E DAS MATÉRIAS SUBSIDIÁRIAS

A identificação e a caracterização da(s) matéria(s)-prima(s) e respetivo consumo encontram-se no(s) **Quadro do Formulário LUA** com referência, que se encontra em anexo:

- ☐ - “Quadro Q3 – Memória descritiva - Instalações de Pecuária Intensiva: Principais Produtos Consumidos”;
- ☐ - “Quadro Q5 – Memória descritiva - Instalações de Abate/Matadouros”;
- ☐ - “Quadro Q6 – Memória descritiva - Atividades de eliminação ou valorização de carcaças ou resíduos de animais”;
- ☒ - “Quadro Q7A – Memória descritiva - Matérias-primas ou subsidiárias, produtos intermédios ou finais produzidos, combustíveis ou tipos de energia utilizados”.

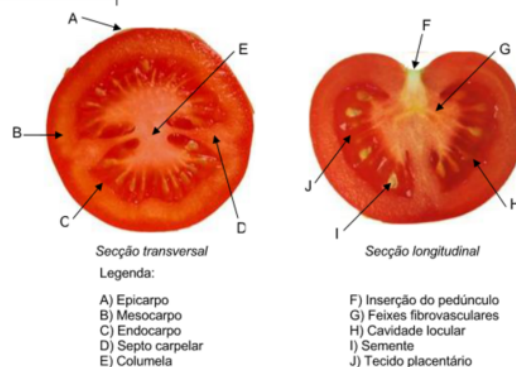
Como nota, na coluna de **observações** dos quadros mencionados acima, existe complemento de informação, nomeadamente: a *capacidade de armazenagem, tipo de acondicionamento, a produção anual e outra informação considerada relevante*.

O estabelecimento utiliza como matéria-prima principal, o **tomate fresco**, adquirido a diversos produtores agrícolas da região.

O tomate fresco chega à unidade industrial muitas vezes no próprio dia da sua recolha do campo, sendo posteriormente descarregado e lavado, podendo integrar assim o processo de transformação.

Tabela 7 - Composição média do tomate maduro.

Composto	Valores (níveis) em 100 g de tomate fresco maduro
Matéria seca	6,5 g
Glúcidos totais	4,7 g
Lípidos	0,15 g
Proteínas-N	0,4 g
Açúcares redutores	3,0 g
Sacarose	0,1 g
Sólidos solúveis totais	4,5 °Brix*
Ácido málico	0,1 g
Ácido cítrico	0,2 g
Fibras	0,5 g
Cinzas	0,51 – 0,70 g
Vitamina A	833 – 1667 UI
Vitamina B ₁ (tiamina)	16 – 80 µg
Vitamina B ₂ (riboflavina)	20 – 78 µg
Vitamina B ₃ (ácido nicotínico; niacina)	3,0 – 8,5 mg
Vitamina B ₆ (piridoxina)	0,074 – 0,15 mg
Ácido fólico (folato)	7,4 – 8,6 µg
Vitamina C	8,4 – 59 mg
Potássio	92 – 376 mg
Fósforo	7,7 – 53 mg
Cálcio	4,0 – 21 mg
Magnésio	5,2 – 20,4 mg
Sódio	1,2 – 32,7 mg
Ferro	0,35 – 0,95 mg
Cobre	0,05 – 0,2 mg
Manganês	0,04 – 0,3 mg
Zinco	0 – 0,25 mg



Fonte: Eskin, 1989; Seymour et al., 1993

4.2.3 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO(S) PRODUTO(S) A FABRICAR

A identificação e a caracterização do(s) produto(s) a fabricar (intermédios e finais) e respetiva quantidade encontram-se identificados no(s) **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com a referência:

- ☐ - “Quadro Q4 – Memória descritiva - Instalações de Pecuária Intensiva: Produtos ou Gamas de Produtos Finais”;
- ☐ - “Quadro Q5 – Memória descritiva - Instalações de Abate/Matadouros”;
- ☐ - “Quadro Q6 – Memória descritiva - Atividades de eliminação ou valorização de carcaças ou resíduos de animais”;
- ☒ - “Quadro Q7A – Memória descritiva - Matérias-primas ou subsidiárias, produtos intermédios ou finais produzidos, combustíveis ou tipos de energia utilizados”.

Como nota, na coluna de **observações** dos quadros mencionados acima, existe complemento de informação, nomeadamente: a *capacidade de armazenagem, tipo de acondicionamento, a produção anual e outra informação considerada relevante*.

O produto gerado é utilizado no ramo da alimentação humana.

4.2.4 SUBPRODUTOS GERADOS

A identificação e a caracterização do(s) subproduto(s) gerado(s) e respetiva quantidade produzida encontram-se no(s) **Quadro(s) do Formulário LUA** em anexo, com a referência:

- ☐ - “Quadro Q34 – Efluentes pecuários (EP) e subprodutos de origem animal (SPA) produzidos na Instalação”;
- ☐ - “Quadro Q35 – Efluentes Pecuários - Armazenamento temporário dos EP e SPA produzidos - Parques de armazenamento” e “Quadro Q35A – Efluentes Pecuários - Armazenamento temporário dos EP e SPA produzidos - Resíduos armazenados”;
- ☒ - **Não aplicável.**

4.2.5 INDICAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS E RESPETIVOS CÓDIGOS LER

A indicação das operações de tratamento de resíduos e respetivos **códigos LER** encontram-se identificados no(s) **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com a referência:

- ☐ - “Quadro Q40 – OGR/Aterros/Incineração - Caracterização do estabelecimento/instalação”;
- ☐ - “Quadro Q40A – OGR/Aterros/Incineração - Resíduos a tratar no estabelecimento/instalação”.
- ☒ - **Não aplicável.**

4.2.6 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

4.2.6.1 Introdução

Nos pontos seguintes proceder-se-á à descrição do processo fabril associado a cada linha de fabrico e atividade desenvolvida no estabelecimento. Em anexo encontra-se um esquema deste processo com a designação *Fluxograma FIT_P_processo.pdf*.

4.2.6.2 Receção

O tomate fresco é transportado a granel em reboques de tratores ou camiões, sendo a sua entrada na fábrica registada numa base de dados que reporta toda a informação referente a cada carga e que dá início ao sistema de rastreabilidade que identifica toda a produção desde a matéria-prima até ao produto final, passando por todas as fases do sistema de produção.



Figura 1- Local de receção dos tratores ou camiões com tomate.

4.2.6.3 Classificação de Tomate

Em cada carga é retirada uma amostra de tomate fresco de cerca de 10 kg que é sujeita a classificação para determinação das classes de qualidade do tomate, definidas por norma europeia, e do extrato seco do sumo para definição do preço. As cargas que se encontrem fora das especificações contratadas são rejeitadas, não prosseguindo para pesagem e descarga.

4.2.6.4 Pesagem

As viaturas aceites para descarga são pesadas para determinação do peso bruto. Após a descarga, é feita a pesagem das taras para determinação do peso líquido, ao qual é descontado o correspondente à penalização atribuída na operação de classificação para determinação do peso admitido a transformação.

Com esta operação, encerra-se o movimento gerado na base de dados de controlo da matéria-prima que tinha sido iniciado com a entrada do tomate na fábrica.



Figura 2- Zona de pesagem dos veículos que transportam o tomate.

4.2.6.5 Descarga 1 e 2

Os reboques transportadores de tomate são posicionados por baixo de torres de descarga, cujos jatos de água (em parte reciclada da ETARI) os inundam e conduzem a matéria-prima para um sistema de rolos que permite separar o tomate fresco da terra, resíduos vegetais (folhas, ervas, etc.) e tomate esmagado que são classificados como corpos estranhos e não admitidos a transformação. Estes são conduzidos, juntamente com as águas residuais da operação de descarga, para um sistema de crivagem



Figura 3- Zona de descarga do tomate.

situado no início da ETARI e que conduz os resíduos sólidos correspondentes para reboques, para posterior utilização em alimentação animal.

4.2.6.6 Transporte Hidráulico

O tomate inteiro é conduzido para canais de transporte hidráulico que abastecem diretamente a fábrica, ou para tanques de armazenamento provisório (dentro de água para evitar esmagamento) de onde é posteriormente transportado para as linhas de lavagem e escolha.

4.2.6.7 Elevação de Tomate

Na transição de algumas operações o tomate fresco é elevado com auxílio de equipamentos específicos.

4.2.6.8 Seleção Ótica

A segregação de materiais não conformes (corpos estranhos, vegetais ou não, tomate verde, podre ou com lesões), por escolha manual e/ou selecionadoras óticas.

4.2.6.9 Lavagem e escolha

Nas linhas de lavagem e escolha, o tomate é lavado com água potável e é feita a segregação de materiais não conformes (corpos estranhos, vegetais ou não, tomate verde, podre ou com lesões), por escolha manual e/ou selecionadoras óticas.



Figura 4- Linhas de lavagem e escolha.

4.2.6.10 Cozedura

O tomate já selecionado e lavado é triturado, seguindo-se um tratamento térmico para inativação enzimática (60 a 80°C), em permutadores de calor tubulares que trabalham em contínuo.

4.2.6.11 Escaldão e Pelagem

Na linha de produção de *triturado* de tomate, após a lavagem e escolha, o tomate é escaldado e pelado numa peladora mecânica, sendo posteriormente cortado em cubos antes do tratamento térmico descrito. As peles retiradas e algum sumo que se perde na operação de pelagem são conduzidos para as outras linhas de trituração para aproveitamento do sumo para fabrico de concentrado de tomate.

4.2.6.12 Refinação/Passadores

O tomate triturado ou cortado em cubos segue para o grupo de refinação que consta num conjunto de crivos que separa a parte sólida (peles, sementes e fibras de maior dimensão, designada por repiso e que é recolhida em reboques para alimentação animal) da parte líquida (sumo de tomate). Conforme a malha do crivo, obtém-se um sumo mais ou menos refinado, distinguindo-se a produção de concentrado de tomate (produzido exclusivamente de sumo de tomate, passado por um crivo de malha muito fina) da de concentrado de tomate triturado (crivo de malha mais larga que deixa passar algumas peles e sementes).

4.2.6.13 Concentração

Na operação de concentração é retirada ao sumo parte da sua água de constituição, de forma a obter um produto mais concentrado.

O sumo é concentrado ao valor pretendido nos equipamentos de concentração, através de um ou mais dos seguintes processos:

- ▶ Evaporação tradicional sob vácuo – o sumo passa por um permutador de calor e, por aquecimento a temperaturas controladas, sob vácuo, é concentrado ao valor desejado por evaporação da água de composição, que passa à fase gasosa, sendo posteriormente condensada;
- ▶ Por filme descendente com recurso à Termo compressão mecânica do vapor – o sumo é aquecido num pré-aquecedor e é enviado para o topo de um feixe tubular, caindo sob a forma de filme descendente ao longo dos tubos, recebendo calor ao longo dessa descida, o que provoca a evaporação da água, numa operação muito rápida, a temperaturas e pressões relativamente baixas quando comparadas com o sistema de evaporação tradicional;
- ▶ Por osmose inversa – o sumo passa através de membranas em que, por diferença de pressão, é eliminada seletivamente (por hiperfiltração) a água de constituição, promovendo a concentração do sumo sem necessidade de aquecimento do produto.



Figura 5- Evaporador a 3 efeitos Vénus T-120.



Figura 6- Evaporador a 4 efeitos por filme descendente “Apollo – 4FF”.

No fabrico de triturado de tomate condimentado, é utilizado como produto base concentrado cheio em sacos asséticos que é misturado com outros ingredientes (sal, açúcar, óleo vegetal, especiarias e ervas aromáticas), sendo depois aspirado para um evaporador tradicional para concentração ao valor pretendido.

4.2.6.14 Pasteurização, enchimento e armazenamento

Após concentração, o produto sofre tratamento térmico (pasteurização) para estabilização microbiológica.

Este tratamento térmico pode estar acoplado a um sistema de enchimento a quente (latas de 5 kg), a um sistema de enchimento assético (sacos asséticos de 3, 5, 10 / 20 / 220 / 1 000 litros) ou a um enchimento de sacos para imediata congelação (sacos de 5kg).

No primeiro caso (**enchimento a quente para latas de 5 kg**), o produto é pasteurizado num permutador de calor, a uma temperatura superior a 90° C, seguindo para a linha de enchimento de latas, que consta do enchimento propriamente dito, com controlo de peso, seguido de colocação e cravação do tampo da lata.



Figura 7- Linha de enchimento de latas de 5 kg.

As latas são de seguida codificadas com data e hora de produção e arrefecidas num sistema de chuveiros até à temperatura de cerca de 45° C, com posterior paletização e armazenamento em armazém impermeabilizado e coberto. Antes da expedição para o cliente são colocadas seis a seis em caixas de cartão que são identificadas, paletizadas e envoltas em filme estirável.

No segundo caso (**enchimento de sacos asséticos de 3/5/10/20/220/1 000 litros**), o concentrado entra no esterilizador, constituído por um sistema tubular dividido em 3 corpos, onde é aquecido à temperatura de pasteurização, sofre uma retenção a essa temperatura durante um tempo determinado para assegurar a sua estabilização em termos microbiológicos e é arrefecido à temperatura ambiente. O produto é finalmente bombeado para o sistema de enchimento assético onde sacos de plástico aluminado, previamente esterilizados, colocados dentro de tambores metálicos (sacos de 220 litros) ou contentores de plástico (sacos de 1 000 litros), são cheios em condições de assepsia (os sacos de 10 e 20 litros – “Bag-in-box” – são posteriormente colocados em caixa de cartão).



Figura 8- Enchimento de sacos asséticos.



Figura 9- Enchimento de Bag-in-box.

A mercadoria é paletizada e codificada, sendo armazenada em armazém impermeabilizado e coberto (sacos de 10 e 20 litros em caixa de cartão), ou ao ar livre, em pavimento impermeabilizado, até à sua expedição para o cliente.



Figura 10- Armazenamento de sacos de 10 e 20 litros em caixa de cartão.



Figura 11- Armazenamento de sacos de 220 litros em tambor metálico.

No terceiro caso (**enchimento de sacos de 5 kg para congelação**), o produto sofre um curto tratamento térmico a cerca de 80° C, é arrefecido a uma temperatura inferior a 10° C e é enviado para uma enchedora que forma um saco plástico e faz o enchimento em sacos de 5 kg que são colocados dois a dois em caixas de cartão que são codificadas e paletizadas.

As paletes são imediatamente colocadas num contentor a -20° C que, logo que está completo, é enviado para uma empresa contratada que faz o armazenamento da mercadoria a -25° C até à altura da expedição para o cliente.



Figura 12- Linha de embalagem dos sacos de 5 kg para congelação.

4.2.7 DIAGRAMAS DE FABRICO

Junta-se em anexo à presente memória descritiva o diagrama de fluxo, que inclui, por atividade desenvolvida no estabelecimento, as **entradas** (Matérias-primas, matérias subsidiárias, água, combustíveis), as **saídas** (produto intermédios, subprodutos, produtos) e as respectivas **emissões** (efluentes gasosos, resíduos e águas residuais).

4.2.8 LISTAGEM DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS A INSTALAR

Junta-se em anexo à presente memória descritiva a listagem das máquinas e equipamentos a instalar, que contem no mínimo, a quantidade e a designação.

4.2.9 BALANÇO DE MASSAS

Na figura seguinte é apresentado o balanço de massas geral simplificado.

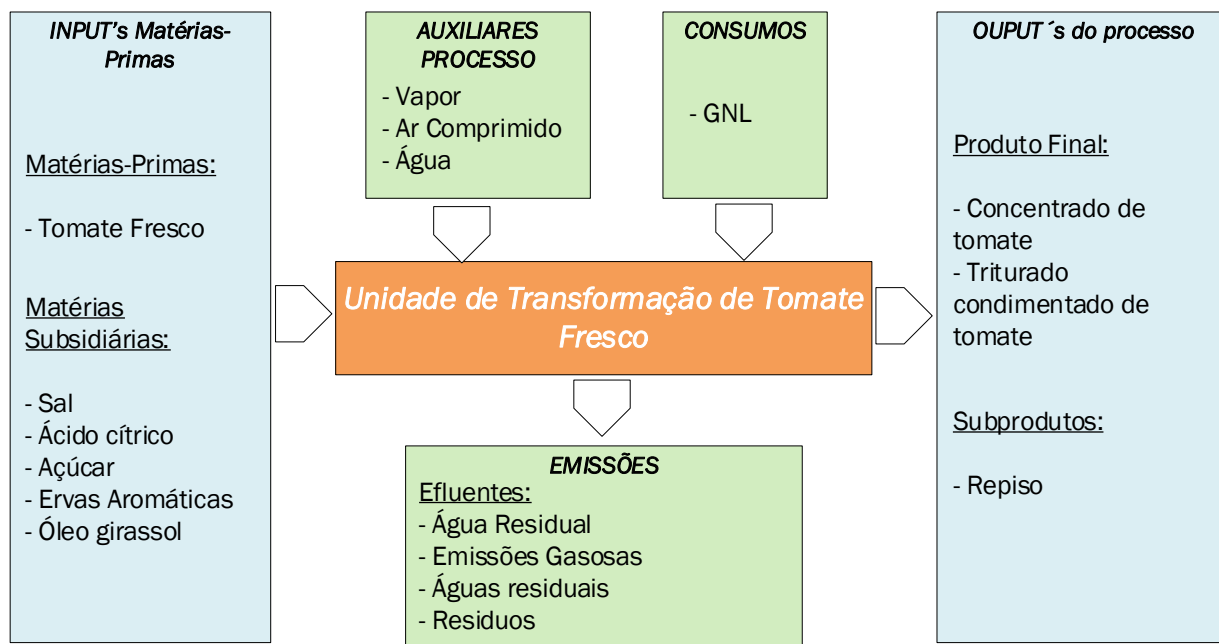


Figura 13 - Balanço de massas geral simplificado.

4.2.10 INDICAÇÃO DO NÚMERO DE TRABALHADORES, POR GÉNERO E POR ATIVIDADE

A distribuição dos trabalhadores é apresentada na tabela seguinte:

Tabela 8 - Distribuição de tarefas por trabalhadores¹.

Atividade	Homens	Mulheres	Total
Fabril	130	100	230
Administrativos	10	10	20
Comercial	0	0	0
Motoristas	0	0	0
Total	140	110	250

4.2.11 NÚMERO DE TURNOS DIÁRIOS EM REGIME DE FUNCIONAMENTO NORMAL

Em período de campanha:

☐ 1 turno
 ☐ 2 turnos
 ☒ 3 turnos

Fora do período de campanha:

☒ 1 turno
 ☐ 2 turnos
 ☐ 3 turnos

4.2.12 NÚMERO DE DIAS DE LABORAÇÃO POR SEMANA E POR ANO

Em período de campanha:

- 7 dias de laboração por semana:
 - ☒ - Segunda ☒ - Terça ☒ - Quarta ☒ - Quinta ☒ - Sexta ☒ - Sábado ☒ - Domingo
- Laboração por ano:

Nº dias de laboração por semana	Nº de semanas de laboração por ano	Total de dias de laboração
7	10	70

Fora do período de campanha:

- 5 dias de laboração por semana:
 - ☒ - Segunda ☒ - Terça ☒ - Quarta ☒ - Quinta ☒ - Sexta ☐ - Sábado ☐ - Domingo
- Laboração por ano:

Nº dias de laboração por semana	Nº de semanas de laboração por ano	Total de dias de laboração
5	40	200

¹ Referente ao ano de 2019

4.2.13 IDENTIFICAÇÃO DE PERÍODOS DE PARAGEM ANUAL PREESTABELECIDOS

Paragem anual entre 15 de dezembro a 31 de dezembro.

4.2.14 DESCRIÇÃO DAS VARIAÇÕES AO REGIME DE FUNCIONAMENTO, NO CASO DE INSTALAÇÕES/ESTABELECIMENTOS COM FUNCIONAMENTO SAZONAL

O regime laboral da **FIT, S.A.** encontra-se diferenciado em dois períodos anuais distintos. Um período, denominado de **campanha**, com início geralmente no mês de agosto, consoante a disponibilidade de matéria-prima do mercado agrícola, e terminando geralmente no início do mês de outubro. O segundo período, denominado de **fora de campanha**, tem início em novembro e termina em julho, cuja atividade consiste em operações de manutenção, limpeza e expedição de produto acabado.

4.2.15 QUANTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS DISPONÍVEIS

Em planta apresentada em anexo são identificados todos os equipamentos sociais disponíveis no estabelecimento.

4.2.16 MODALIDADE DE ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

De acordo com o artigo 73º da Lei nº 3/2014 de 28 de janeiro que procede à segunda alteração da Lei n.º 102/2009 de 10 de novembro que aprova o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, a entidade empregadora deve organizar o serviço de segurança e saúde no trabalho de acordo com as modalidades previstas no artigo 74º da referida Lei.

O estabelecimento adotou a modalidade de organização de Serviços:

☒ **Internos:**

☐ - Saúde Ocupacional;

☒ - Segurança no Trabalho.

☐ **Comum**

☒ **Externos²:**

☒ - Saúde Ocupacional: **Kmed - Centro Medicina, Higiene, Segurança Trabalho, Lda.** [Denominação da empresa prestadora do Serviço];

² Em anexo é apresentado cópia dos contratos de prestação de serviços (se aplicável)

☐ - Segurança no Trabalho.

4.2.17 APRESENTAÇÃO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA MITIGAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE SOLOS E ÁGUAS

Em termos de medidas preventivas para mitigação da contaminação de solos e águas temos a realçar:

1. Todos os produtos químicos são armazenados em área coberta, impermeabilizada e em bacia de retenção;
2. Todos os óleos minerais e lubrificantes serão armazenados em área coberta, impermeabilizada e em bacia de retenção;
3. O depósito de gasóleo encontra-se em bacia de retenção;

4.2.18 APRESENTAÇÃO DAS MEDIDAS A ADOTAR AQUANDO DA CESSAÇÃO DA ATIVIDADE, DE MODO A EVITAR A EXISTÊNCIA DE PASSIVO AMBIENTAL

Tendo em conta que não é expectável a cessação da atividade nos anos seguintes à entrada em atividade, aquando da intenção de cessação será realizado um programa com identificação das medidas necessárias para prevenir a contaminação do local.

5 CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES

5.1 LISTA DOS EQUIPAMENTOS SOB PRESSÃO³

Tabela 9 - Lista dos Equipamentos sob Pressão presentes no estabelecimento.

Equipamento	Nº Registo IPQ/N.º Série	Tipo ESP	Combustível	Estado do Fluido	Grupo Fluido (ESP)	Potência Térmica (KW)	Características do ESP
Acumulador Ros Roca	20161005/Q_DG-10287-IK-236	Acumuladores de Vapor	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 5 bar V = 128 765 L TSM = 20° C
Acumulador Ros Roca	20161006Q/DG10648-IK-351	Acumuladores de Vapor	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 5 bar V = 128 765 L TSM = 20° C
Acumulador Ros Roca	20161007Q/DG-10252-IK-234	Acumuladores de Vapor	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 5 bar V = 128 765 L TSM = 20° C
Gerador de Vapor Proter Caldeira 5	10298L/211	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	11 630	PS = 15 bar V = 19 800 L TSM = 201° C
Gerador de Vapor Mingazzini Caldeira1	11236L/848 9	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	15 520	PS = 15 bar V = 34 600 L TSM = 201° C
Gerador de Vapor Mingazzini Caldeira 2	20171477Q/8027	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	13 950	PS = 12 bar V = 34 600 L TSM = 191,5° C
Gerador de Vapor Argibay Caldeira 6	4975L/1276	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	5 810	PS = 11,76 bar V = 28 000 L TSM = 292° C
Gerador de Vapor Luís Gonçalves & Irmão Caldeira 4	8731L/1779 -84	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	9 300	PS = 13,72 bar V = 23 950 L TSM = 197° C
Gerador de Vapor Luis Gonçalves & Irmão Caldeira 3	8969L/1865 -88	Gerador de Vapor	Gás Natural	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	9 300	PS = 13,72 bar V = 23 950 L TSM = 197° C
Depósito GPL 7480 L	110621L	GPL	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 17,64 bar V = 7480 L TSM = 50° C

³ Em anexo no documento designado 2021-10-21_FIT_P_ListaEquipamentosSobPressao.xlsx



LICENCIAMENTO INDUSTRIAL



CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO

Equipamento	Nº Registro IPQ/N.º Série	Tipo ESP	Combustível	Estado do Fluído	Grupo Fluído (ESP)	Potência Térmica (KW)	Características do ESP
Depósito GPL 2500 L	4219E	GPL	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 17,64 bar V = 2 500 L TSM = 50° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	20161008Q /GABP1500- 6	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	20161009Q /GABP1500- 5	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	20161010Q /GABP1500- 1	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	20161011Q /GABP1500- 4	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	20161012Q /GABP1500- 3	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Vaporizador Ingesc- Caldeval	2016101/Q/ GABP1500-2	Outros	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 1 (Perigosos)	NA	PS = 9 bar V = 563 L TSM = 60° C
Reservatório Ar Comprimido Rubete	30312L/515	RAC (RSPS)	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	NA	PS = 9,81 bar V = 850 L TSM = 50° C
Reservatório Ar Comprimido Citergaz	33088L/511 A10-36	RAC (RSPS)	NA	Gases, gases liquefeitos e vapores	Grupo 2	NA	PS = 10 bar V = 1 100 L TSM = 50° C

5.2 PRODUÇÃO DE VAPOR

5.2.1 ORIGEM

A produção de energia térmica (vapor de água) será realizada pela utilização de **6 geradores de vapor**.

5.2.2 UTILIZAÇÃO

A energia térmica (vapor de água) será utilizada em diversos equipamentos fabris, sendo o maior consumo utilizados nos evaporadores.

5.2.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

As características técnicas do equipamento utilizado na **geração de vapor** estão descritas na:

- ☐ **Lista de Verificação** denominada de “*Avaliação da Abrangência de ESP*” apresentada em anexo;
- ☒ **Autorizações de funcionamento de ESP** apresentadas em anexo.

5.3 PRODUÇÃO DE AR COMPRIMIDO

5.3.1 ORIGEM

O ar comprimido é produzido através de dois compressores e distribuído através de rede específica.

5.3.2 UTILIZAÇÃO

O ar comprimido tem como principal função o controlo de válvulas, a limpeza pressurizada e a desobstrução de equipamentos.

5.3.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

As características técnicas do equipamento utilizado na **geração de ar comprimido** estão descritas na **Lista de Verificação** denominada de “*Avaliação da Abrangência de ESP*” apresentada em anexo.

5.4 PRODUÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

5.4.1 ORIGEM

A produção de águas quentes sanitárias é assegurada por termoacumuladores.

5.4.2 UTILIZAÇÃO

As águas quentes sanitárias produzidas são utilizadas em:

- ☒ Balneários;
- ☐ Sala de refeições;
- ☒ Refeitório;
- ☒ Instalações sanitárias;
- ☒ Laboratório.

5.5 PRODUÇÃO DE FRIO

5.5.1 ORIGEM

A produção de frio está a cargo de equipamentos de ar condicionado para acondicionamento do ar ambiente e de chillers para o acondicionamento de salas de armazenagem e de produto acabado.

5.5.2 UTILIZAÇÃO

O ar frio é utilizado em diversas salas do estabelecimento e nas salas administrativas e em áreas de armazenagem de produto acabado.

5.5.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

As características técnicas do equipamento utilizado na **produção de frio** estão descritas:

- ☐ Na **Lista de Equipamento** apresentada em anexo;
☒ No Quadro apresentado a seguir.

Tabela 10 – Características técnicas dos equipamentos, abrangidos por detecção de fugas, utilizados na produção de frio.

Marca	Modelo	Nº Série	Tipo GFEE	Quantidade GFEE
Haice	HCE21	1230-A-003-2	R410A	2,40
Haier	AU282AH	AA7E80E04	R410A	3,00
Sharp	AY-XP24GR	7601406	R410A	3,80
Mitsubishi	CA/P35500B	XC5215AIUI	R407C	50,00
Mitsubishi	CA/P35500B	XC5215A2M1	R407C	50,00
MTA	TAEVO101	2200179614	R407C	6,90
SELFRIO	BO-4SHAL-J00-E2	R449A-30-18-2358	R449A	190,00
Rivacold	STH200R012DF-41	12900363	R449A	8,10
Carrier - CircuitoA	30RBM300-01628t	30RBM/RBP	R410A	14,70
Carrier - CircuitoB	30RBM300-0162	30RBM/RBP	R410A	20,20
HTW	HTWLK1401XX112EXT3	D200108500215560004	R410A	3,80
HTW	HTWLK1401XX112EXT3	D202302340219615160007	R410A	3,80

5.6 AQUECIMENTO

5.6.1 ORIGEM

Não aplicável.

5.6.2 UTILIZAÇÃO

Não aplicável.

5.6.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

Não aplicável.

6 ENERGIA/COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS/PRODUZIDOS

6.1 COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS

6.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS TIPOS DE ENERGIA UTILIZADA

A identificação dos tipos de energia utilizada e respetivo consumo anual encontram-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q7A – Memória descritiva - Matérias-primas ou subsidiárias, produtos intermédios ou finais produzidos, combustíveis ou tipos de energia utilizados*”, que se encontra em anexo.

Como nota, na coluna de **observações** do quadro mencionado acima, existe complemento de informação, nomeadamente: o *tipo de acondicionamento, a densidade e outra informação considerada relevante*.

6.2 INDICAÇÃO DOS TIPOS DE ENERGIA PRODUZIDA NO ESTABELECIMENTO

A identificação dos tipos de energia ou produtos energéticos gerados, respetiva produção anual e o respetivo destino/utilização encontram-se no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q14 – Energia - Tipos de Energia ou Produtos Energéticos Gerados”;
☐ Não aplicável.

6.3 IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO IMPLEMENTADAS⁴ OU JUSTIFICAÇÃO FUNDAMENTADA DA SUA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

Em termos de medidas de racionalização de energia implementadas podemos realçar:

- ☒ Recuperação de condensados;
- ☒ Uso de motor de elevada eficiência energética;
- ☒ Uso de lâmpadas LED;
- ☒ Isolamento das tubagens de vapor;
- ☒ Instalação de Economizadores acoplados a geradores de vapor;
- ☒ Uso de evaporadores de triplo efeito;
- ☒ Uso de bombagem de alto rendimento;

Nota: Ver plano de racionalização energético apresentado em anexo (se aplicável).

⁴ Em caso de impossibilidade técnica de cumprimento desta condição, deverá ser apresentada justificação.

7 RECURSOS HÍDRICOS

7.1 ÁGUA DE ABASTECIMENTO

7.1.1 ORIGEM DA ÁGUA

As origens da água utilizada no estabelecimento são:

- ☐ - Rede Pública de Abastecimento
- ☐ - Rede de Terceiros:
- ☐ - Captação Superficial:
- ☒ - Captação Subterrânea
- ☐ - Outra Origem: Qual?

7.1.2 INDICAÇÃO DA ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA/CONSUMIDA

A indicação do código da captação⁵, origem da água utilizada e consumida encontram-se identificados no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q15 – Recursos hídricos - Água utilizada/consumida: Origens e Consumos*”, que se encontra em anexo.

7.1.3 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA CAPTAÇÃO

Em anexo apresenta-se planta síntese com a localização das origens da água de abastecimento com os respectivos códigos da captação⁶.

7.1.4 USOS DA ÁGUA

Os usos da água no estabelecimento são:

- ☒ - PI: Processo Industrial;
- ☒ - DM: Doméstica (instalações sanitárias, balneários, refeitório/cantina);
- ☐ - AA: Abeberamento Animal;
- ☒ - LV: Lavagens;

⁵ AC1 ... ACn+1

⁶ AC1 ... ACn+1

- ☒ - RG: Rega;
- ☒ - AR: Arrefecimento;
- ☒ - DS: Desinfecção (veículos, instalações);
- ☒ - SCIE – Segurança Contra Incêndios em Edifícios;
- ☒ - OT: Outros – Qual?

☐ *Alimentação das caldeiras.*

☐ *Torres de Arrefecimento*

☐

7.1.5 SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA

7.1.5.1 Identificação

A seguir são identificados os sistemas de tratamento de água:

- ☐ ETA – Estação de Tratamento de Água;
- ☒ Desinfecção por:
 - ☐ - Solução de Hipoclorito de Sódio;
 - ☒ - UV;
 - ☐ - Cloração (cloro);
 - ☐ - Ozono;
- ☒ Descalcificação de água;
- ☐ Filtração de Água;
- ☒ Acondicionamento⁷ de água de alimentação a caldeiras;
- ☒ Acondicionamento⁸ de águas de Torres de Arrefecimento;
- ☐ *Não Aplicável.*

7.1.5.2 Sistema de Desinfecção

Para tratamento da água, é utilizado um sistema de desinfecção por UV nos locais de produção de água para uso de consumo humano ou água de qualidade alimentar.

7.1.5.3 Sistema de Descalcificação

A qualidade da água de alimentação ao gerador de vapor é um fator fundamental para o bom funcionamento do sistema, como tal a água de alimentação é submetida a um tratamento composto por descalcificação

⁷ Dosagem de produtos químicos, para controlo, de incrustações, controlo de pH, corrosão e amónia presente nos condensados

⁸ Dosagem de produtos químicos, para controlo, de incrustações, controlo de pH, corrosão e filme biológico (*Legionella*)

[permuta iônica para remoção do cálcio e magnésio] e adição de produtos químicos para acondicionamento da água de forma a evitar a corrosão e formação de depósitos de calcário.

Deste modo o tratamento de água de caldeiras realizado previne as seguintes anomalias:

- a) Corrosão provocada pelo vapor e água do gerador;
- b) Formação de incrustações e depósitos nas paredes dos tubos e tubulações; e
- c) Arrastamento de materiais contaminantes da água da caldeira para as demais partes do sistema de vapor, como redes, válvulas e turbinas.

As características dos equipamentos de tratamento de água são apresentadas na **listagem de equipamento** que se encontra em anexo.

7.1.5.4 Fluxograma

A seguir encontram-se os fluxogramas com as etapas de tratamento associadas aos sistemas de tratamento de água existentes no estabelecimento.

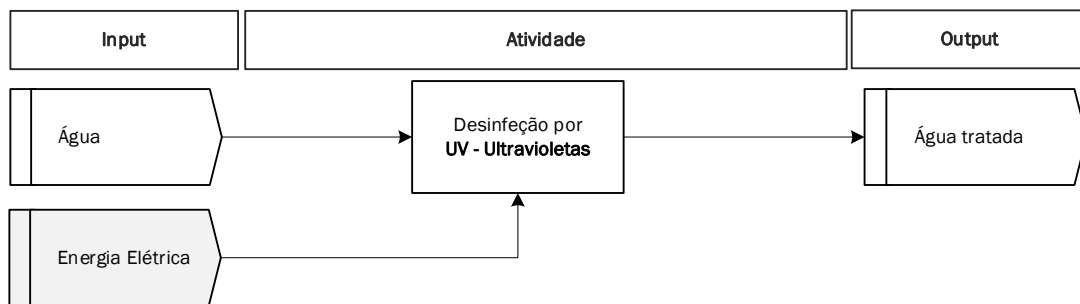


Figura 14- Fluxograma do processo de tratamento por **Desinfecção por UV – Ultravioleta**.

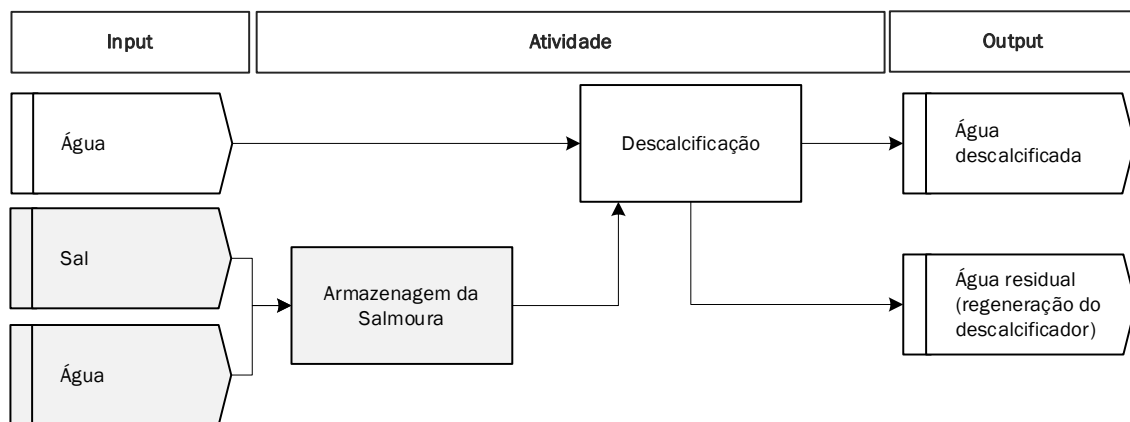


Figura 15- Fluxograma do processo de tratamento da **Descalcificação de água**.

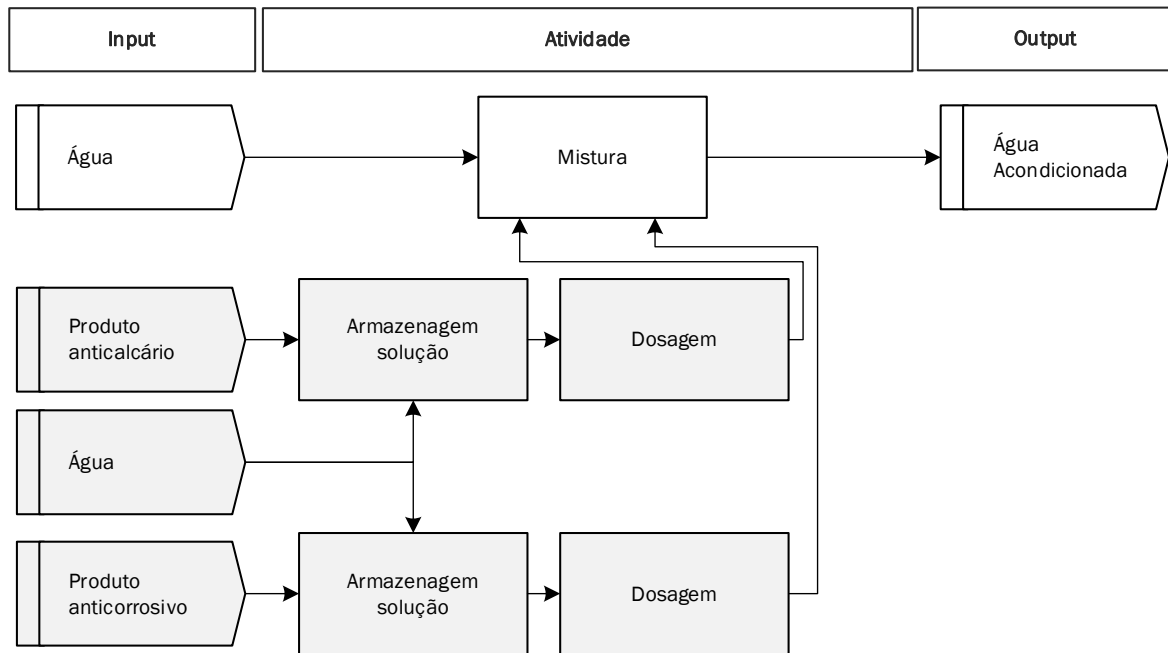


Figura 16 - Fluxograma do processo de tratamento do **Acondicionamento de água de alimentação a caldeiras.**

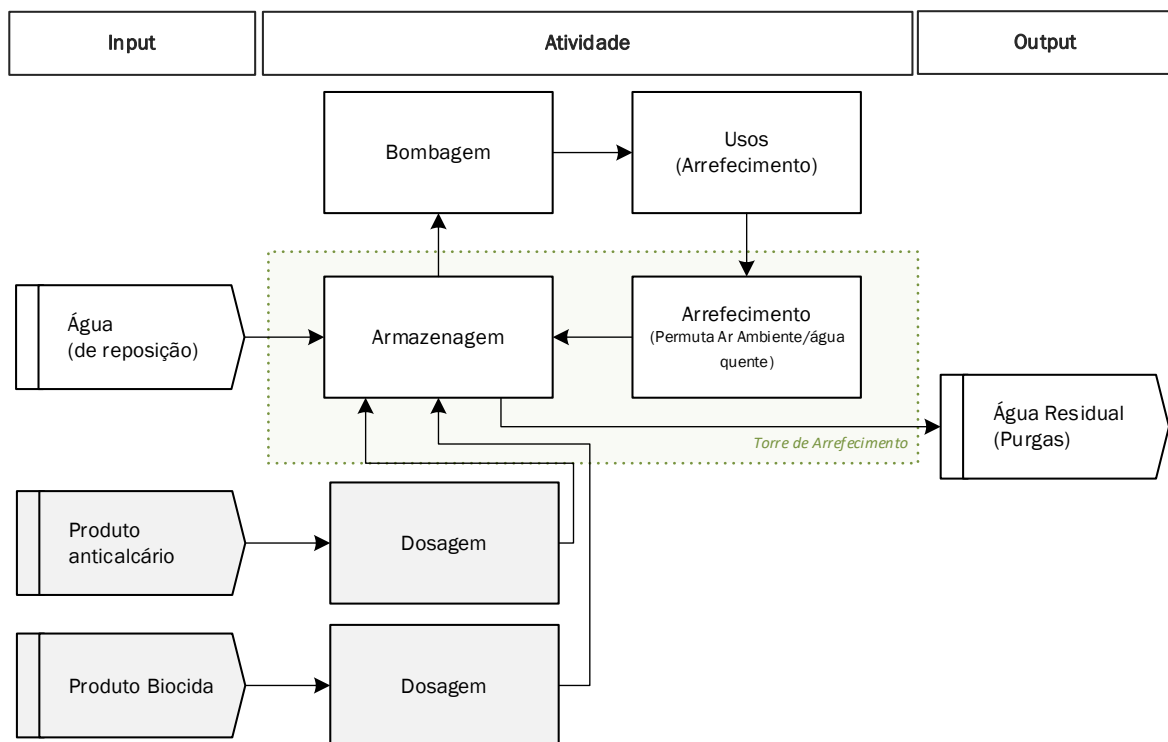


Figura 17 - Fluxograma do processo de tratamento do **Acondicionamento de águas de Torres de Arrefecimento.**

7.1.6 REUTILIZAÇÃO OU RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS DO PROCESSO

- ☐ Reutilização de Água de Processo;
☐ Recirculação de Água de Processo;
☒ Não Aplicável.

7.2 ÁGUAS RESIDUAIS

7.2.1 ORIGEM DAS ÁGUAS RESIDUAIS

A indicação do código do ponto de descarga⁹, tipo de origem das águas residuais geradas no estabelecimento encontram-se identificados no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q21 – Recursos hídricos - Águas residuais: Descarga para sistemas públicos”;
☐ Não aplicável.

7.2.2 DESTINO DA DESCARGA DA ÁGUA RESIDUAL

Os destinos das águas residuais geradas no estabelecimento são:

- ☒ Armazenagem com esvaziamento periódico;
☐ Rede Pública de Drenagem;
☐ Rede de Terceiros;
☒ Rejeição em Linha de água;
☐ Rejeição em Solos;
☐ Não Aplicável.

7.2.3 REJEIÇÃO DA ÁGUA RESIDUAL

A indicação do código do ponto de rejeição nos recursos hídricos e número de processo encontram-se identificados no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q19 – Recursos hídricos - Águas residuais: Rejeição”;
☐ Não Aplicável.

⁹ ED1 ... EDn+1, EH1 ... EHn+1

7.2.4 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Em anexo apresenta-se planta síntese com a localização dos pontos de rejeição com os respetivos *códigos da rejeição*.

7.2.5 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS RESIDUAIS

A caracterização das águas residuais antes e após tratamento por ponto de descarga encontra-se identificada no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q22 – Recursos hídricos - Caracterização das águas residuais por ponto de descarga”;
- ☐ Não aplicável.

7.2.6 CÁLCULO DA POPULAÇÃO SERVIDA

Para o cálculo da população servida pelo sistema de tratamento de águas residuais, foi utilizado:

- Caudal diário (ver o **Quadro do Formulário LUA** com referência “Quadro Q21 – Recursos hídricos - Águas residuais: Descarga para sistemas públicos”);
- A concentração de CBO₅ antes de tratamento (ver o **Quadro do Formulário LUA** com referência “Quadro Q22 – Recursos hídricos - Caracterização das águas residuais por ponto de descarga”);
- 1 hab.eq representa **60 g CBO₅/dia**.

População servida (e.p)	320 000 hab. eq.
--------------------------------	-------------------------

Nota: Os dados apresentados para o cálculo da população servida estão de acordo com a informação prestada no título [EH1- L022439.2020.RH6](#):

Caracterização do(s) tratamento(s)

Designação	ETARI de unidade industrial de transformação de tomate
Nível de tratamento implementado	Secundário
Tipo de tratamento	Lamas ativadas
Caudal Médio descarga	24000.00 m ³ /dia

Características do Afluente Bruto

Volume Médio mensal	720000.0 (m ³)
CBO₅	400.0 (mg/L O ₂)
CQO	800.0 (mg/L O ₂)

Figura 18 – Extrato do título EH1- L022439.2020.RH6.

- Caudal de tratamento – 24 000 m³/d

- CQO afluyente – 800 mg/L
- Horas de funcionamento – 24 h/d
- CBO₅ afluyente – 400 mg/L
- Habitante equivalente – 60 g CBO₅/d

Cálculo:

$$\frac{24\,000 \frac{m^3}{d} \times 800 \frac{g}{m^3}}{60 \frac{g}{d}} = 320\,000 \text{ hab. eq.}$$

7.2.7 LINHAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

7.2.7.1 Etapas de Tratamento

As etapas de tratamento por ponto de descarga encontram-se identificadas no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q23 – Recursos hídricos - Águas Residuais: Linhas de tratamento”;
☐ Não aplicável.

7.2.7.2 Caracterização das linhas de tratamento

7.2.7.2.1 Codificação das Linhas de Tratamento

A codificação das linhas de tratamento das águas residuais¹⁰ encontram-se identificadas no **Quadro do Formulário LUA** com referência:

- ☒ “Quadro Q23 – Recursos hídricos - Águas Residuais: Linhas de tratamento”;
☐ Não aplicável.

7.2.7.2.2 Fluxograma das Linhas de Tratamento

Os Fluxograma das Linhas de Tratamento das águas residuais geradas no estabelecimento encontram-se identificadas:

- ☒ Em ficheiro apresentado em anexo denominado de *FLUXOGRAMA_ETARI.pdf*;
☐ Não aplicável.

7.2.7.3 Dimensionamento dos órgãos

O dimensionamento dos órgãos de tratamento das linhas de tratamento, encontra-se descrito nos respetivos pedidos de títulos de rejeição em linha de água.

¹⁰ LT1 ... LTn+1

7.2.8 IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NAS ETAPAS DE TRATAMENTO

A identificação dos resíduos gerados nas etapas de tratamento de águas residuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q24 – Recursos hídricos - Identificação dos resíduos gerados nas etapas de tratamento de águas residuais”;
- ☐ Não aplicável.

7.2.9 MONITORIZAÇÃO

A frequência e o tipo de parâmetros associado à monitorização de cada ponto de descarga encontram-se discriminados nas respetivas licenças.

7.2.10 REUTILIZAÇÃO OU RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

A identificação de reutilização ou recirculação de águas residuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** em anexo, com referência:

- ☒ “Quadro Q25 – Recursos hídricos - Águas residuais: Reutilização ou recirculação”;
- ☐ Não aplicável.

8 EMISSÕES PARA O AR

8.1 EXISTÊNCIA DE FONTES FIXAS PONTUAIS

O estabelecimento possui Fontes Fixas Pontuais: ☐ Não ☒ Sim

Nota: caso não existam Fontes Pontuais Fixas deve ser desconsiderado o referido neste subcapítulo

8.1.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE EMISSÃO PONTUAIS

A identificação dos pontos de emissão pontuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q26 – Emissões para o Ar - Identificação dos pontos de emissão pontuais*”, que se encontra em anexo.

8.1.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES PONTUAIS

A caracterização das fontes pontuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q27A – Emissões para o Ar - Caracterização das fontes pontuais*” e “*Quadro Q27B – Emissões para o Ar - Caracterização das fontes pontuais*”, que se encontram em anexo.

8.1.3 CARACTERÍSTICAS DAS EMISSÕES POR PONTO DE EMISSÃO

As características das emissões por ponto de emissão encontram-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q28A – Emissões para o Ar - Características das Emissões por ponto de emissão*” e “*Quadro Q28B – Emissões para o Ar - Características das Emissões por ponto de emissão*”, que se encontram em anexo.

8.1.4 MONITORIZAÇÃO

As características das monitorizações encontram-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q29 – Emissões para o Ar - Características das monitorizações*”, que se encontra em anexo.

8.1.5 TOMAS DE AMOSTRAGEM

☐ - **Não aplicável** uma vez que não se encontram abrangidas pelo Decreto-Lei nº 39/2018 de 11 de junho.

- ☒ - **Aplicável.** Em anexo apresenta-se o relatório técnico da avaliação de conformidade das tomas de amostragem.

8.1.6 ALTURA DAS CHAMINÉS

- ☐ - **Não aplicável** uma vez que não se encontram abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 39/2018 de 11 de junho.
- ☒ - **Aplicável.** Em anexo apresenta-se o relatório técnico da avaliação de conformidade da altura das chaminés.

8.1.7 SISTEMAS DE TRATAMENTO DAS EMISSÕES PARA A ATMOSFERA

Os métodos de tratamento e respetiva eficiência das emissões para a atmosfera por fontes pontuais encontram-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q30 – Emissões para o Ar - Tratamento/redução das emissões para a atmosfera por fontes pontuais*”, que se encontra em anexo.

8.1.8 IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NAS ETAPAS DE TRATAMENTO

A identificação dos resíduos gerados nas etapas de tratamento de emissões para a atmosfera por fontes pontuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q31 – Emissões para o Ar - Identificação dos resíduos gerados/Tratamento de redução de emissões para a atmosfera por fontes pontuais*”, que se encontra em anexo.

8.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS DE EMISSÃO DIFUSAS

A identificação dos pontos de emissões difusas encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q31A – Identificação dos pontos de emissões difusas*”, que se encontra em anexo.

8.3 IDENTIFICAÇÃO DAS ORIGENS DOS ODORES/ETAPA DE PROCESSO/EQUIPAMENTO ASSOCIADO/UNIDADES CONTRIBUENTES

A identificação das origens dos odores, das etapas de processo, dos equipamento associado e unidades contribuintes encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q31B – Identificação das origens dos odores/Etapa de processo/Equipamento associado/unidades contribuintes*”, que se encontra em anexo.

8.4 VERIFICAÇÃO DE ABRANGÊNCIA NO REGIME DA PREVENÇÃO E CONTROLO DAS EMISSÕES DE POLUENTES PARA O AR

De acordo com o estabelecido no artigo 2º, do Decreto-Lei nº 39/2018 de 11 de junho todos os geradores de vapor identificados no capítulo “PRODUÇÃO DE VAPOR”, encontram-se atualmente abrangidas pelo referido diploma legal uma vez que apresentam potência térmica nominal igual ou superior a 1 MW e inferior a 50 MW, sendo designados por “médias instalações de combustão” (MIC).

9 RESÍDUOS¹¹

9.1 RESÍDUOS PRODUZIDOS NA INSTALAÇÃO

A identificação dos resíduos produzidos na instalação encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “Quadro Q32 – Resíduos - Resíduos produzidos na Instalação”, que se encontra em anexo.

9.2 IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE ARMAZENAGEM DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS

A identificação dos parques de armazenamento dos resíduos produzidos na instalação, encontra-se em anexo no **Quadro do Formulário LUA** com referência:

- ☒ - “Quadro Q33 – Resíduos - Armazenamento temporário dos resíduos produzidos - Parques de resíduos”
- ☒ - “Quadro Q33A – Resíduos - Armazenamento temporário dos resíduos produzidos - Parques de resíduos”
- ☐ - “Quadro Q34 – Efluentes pecuários (EP) e subprodutos de origem animal (SPA) produzidos na Instalação”
- ☐ - “Quadro Q35 – Efluentes Pecuários - Armazenamento temporário dos EP e SPA produzidos - Parques de armazenamento”
- ☐ - “Quadro Q35A – Efluentes Pecuários - Armazenamento temporário dos EP e SPA produzidos - Resíduos armazenados”

9.2.1 DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS INTERNAS DESTINADAS À SUA REDUÇÃO, VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO

O estabelecimento pretende proceder à devida separação dos resíduos produzidos, bem como ao envio de parte das embalagens para reutilização sempre que as suas condições de salubridade assim o permitam.

9.2.2 MEDIDAS DE REUTILIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO

Conforme descrito no ponto anterior.

¹¹ Neste capítulo apenas são apresentados os resíduos gerados no estabelecimento, à exceção dos gerados no processo fabril, sendo os mesmos identificados e descritos no capítulo afeto à descrição do processo fabril

10 Ruído

10.1 ENQUADRAMENTO DO ESTABELECIMENTO NA ENVOLVENTE

A indicação das distâncias do limite do estabelecimento aos estabelecimentos mais próximos encontra-se no documento com a designação **2021-10-09_FIT_P_SIR_Localização.pdf**.

10.2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS FONTES DE EMISSÃO DE RUÍDO

A identificação das fontes de ruído existentes na instalação encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “**Quadro Q36 – Ruído - Fontes de Ruído**”, que se encontra em anexo.

10.3 AVALIAÇÃO DA INCOMODIDADE DO RUÍDO PARA O EXTERIOR

A avaliação da incomodidade para o exterior encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “**Quadro Q37 – Ruído - Incomodidade para o Exterior**”, que se encontra em anexo.

10.4 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO

Nada para assinalar.

11 LAYOUT DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

Em anexo apresentam-se plantas com o Layout do estabelecimento com a localização dos seguintes elementos:

- Máquinas e equipamento produtivo;
- Armazenagem de matérias-primas, de combustíveis líquidos, sólidos ou gasosos e de produtos acabado;
- Instalações de queima, de força motriz ou de produção de vapor, de equipamentos sob pressão e instalações de produção de frio;
- Instalações sanitárias, de caráter social e escritórios;
- Armazenagem de resíduos ou, quando aplicável, dos sistemas de tratamento de resíduos;
- Origens de água próprias, locais de descarga de águas residuais e respetivos sistemas de tratamento, quando aplicável.