



AMBIALCA

SEBOL – Comércio e Indústria de Sebo, S.A.

Santo Antão do Tojal – Loures

20.SEB.L.LIC.SIR.01

Estabelecimento Industrial

Tipo 1 **Tipo 2** **Tipo 3**

MEMÓRIA DESCRITIVA

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

INSTALAÇÃO **ALTERAÇÃO**

Torres Novas, fevereiro de 2020

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
www.ambialca.pt

ÍNDICE

2 Objetivo e âmbito	8
3 Enquadramento do Estabelecimento Industrial no âmbito de Diversos Regimes Jurídicos Ambientais.....	9
4 Enquadramento da tipologia do estabelecimento industrial no âmbito do SIR	10
4.1 Introdução.....	10
4.2 Exploração de uma das atividades descritas na alínea e) do ponto 2 do artigo 11º do SIR.....	10
4.3 Projeto abrangido por Regime Jurídico ou Circunstância descritos no Ponto 2 do artigo 11º do SIR – Tipo 1.....	10
4.4 Projeto abrangido por Regime Jurídico ou Circunstância descritos no Ponto 3 do artigo 11º do SIR – Tipo 2.....	11
4.5 Classificação do estabelecimento industrial	12
5 Caracterização geral do estabelecimento industrial	13
5.1 Caracterização geral do estabelecimento industrial	13
5.1.1 Códigos CAE da(s) atividade(s) exercidas no estabelecimento.....	13
5.1.2 Informação relevante para a caracterização da atividade desenvolvida.....	13
5.1.2.1 Identificação e caracterização do(s) produto(s) a fabricar	13
5.1.2.2 Indicação da capacidade nominal da instalação	14
5.1.2.3 Subprodutos Gerados.....	16
5.1.2.4 Descrição das Matérias-Primas e das Matérias Subsidiárias.....	16
5.1.2.5 Indicação das operações de tratamento de resíduos e respetivos códigos LER	17
5.1.2.6 Descrição dos processos.....	17
5.1.2.7 diagramas de fabrico.....	21
5.1.2.8 Listagem das máquinas e equipamentos a instalar	21
5.1.2.9 Balanço de Massas	25
5.1.2.10 Indicação do número de trabalhadores, por género e por atividade.....	27
5.1.2.11 Número de turnos diários em regime de funcionamento normal	27
5.1.2.12 Número de dias de laboração por semana e por ano.....	28
5.1.2.13 Identificação de Períodos de Paragem Anual Preestabelecidos	28
5.1.2.14 Descrição das variações ao regime de funcionamento, no caso de instalações/estabelecimentos com funcionamento sazonal.....	28
5.1.2.15 Quantificação dos equipamentos sociais disponíveis	28
5.1.2.16 Modalidade de organização dos serviços de segurança e saúde no trabalho.....	28
5.1.2.17 Apresentação das medidas preventivas para mitigação da contaminação de solos e águas	28
5.1.2.18 Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental	29

6 Caracterização de atividades auxiliares	30
6.1 Produção de Vapor.....	30
6.1.1 Origem.....	30
6.1.2 Utilização.....	30
6.1.3 Características do Equipamento	30
6.2 Produção de Ar Comprimido	30
6.2.1 Origem.....	30
6.2.2 Utilização.....	30
6.2.3 Características do equipamento	30
6.3 Produção de Águas Quentes Sanitárias	31
6.3.1 Origem.....	31
6.3.2 Utilização.....	31
6.3.3 Características do Equipamento	31
6.4 Produção de Frio.....	32
6.4.1 Origem.....	32
6.4.2 Utilização.....	32
6.4.3 Características do Equipamento	32
6.5 Aquecimento	32
6.5.1 Origem.....	32
6.5.2 Utilização.....	32
6.5.3 Características do Equipamento	32
7 ENERGIA/COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS/PRODUZIDOS	33
7.1 Combustíveis Utilizados	33
7.1.1 Identificação	33
7.1.2 Descrição e Capacidade de Armazenagem.....	33
7.2 Indicação dos Tipos de Energia Utilizada	33
7.3 Indicação dos Tipos de Energia produzida no estabelecimento	34
7.4 Identificação das medidas de racionalização implementadas ou justificação fundamentada da sua não implementação.....	34
8 RECURSOS HÍDRICOS	35
8.1 Água de Abastecimento	35
8.1.1 Origem da Água.....	35
8.1.2 Indicação da origem da água utilizada/consumida	35
8.1.3 Planta de Localização	35
8.1.4 Usos da Água	35
8.1.5 Sistemas de tratamento	36
8.1.5.1 Identificação.....	36

8.1.5.2 Sistema de Descalcificação	36
8.1.5.3 sistema de tratamento da ETA.....	37
8.1.5.4 Fluxograma.....	37
8.1.6 Reutilização ou Recirculação de Águas do processo	39
8.2 Águas Residuais.....	39
8.2.1 Origem das Águas Residuais.....	39
8.2.2 Destino da Descarga da Água Residual	39
8.2.3 Rejeição da Água Residual.....	39
8.2.4 Descarga Para Sistemas públicos.....	39
8.2.5 Planta de Localização	40
8.2.6 Caracterização das Águas Residuais	40
8.2.7 Cálculo da População Servida.....	40
8.2.8 Linhas de Tratamento de águas residuais.....	40
8.2.8.1 Etapas de Tratamento	41
8.2.8.2 Caracterização das linhas de tratamento	41
8.2.8.3 Dimensionamento dos órgãos	41
8.2.9 Identificação dos resíduos Gerados nas Etapas de Tratamento	41
8.2.10 Monitorização	41
8.2.11 Reutilização ou Recirculação de Águas Residuais.....	42
9 Emissões para o ar	43
9.1 Identificação dos Pontos de Emissão Pontuais.....	43
9.2 Caracterização das Fontes Pontuais	43
9.2.1 Características das Emissões por Ponto de Emissão	43
9.2.2 Monitorização	43
9.2.3 Tomas de Amostragem	43
9.2.4 Altura das chaminés	43
9.2.5 Sistemas de Tratamento das Emissões para a Atmosfera	44
9.2.6 Identificação dos resíduos Gerados nas Etapas de Tratamento	44
9.3 Identificação dos Pontos de Emissão Difusas.....	44
9.4 Identificação das origens dos odores/Etapa de processo/Equipamento associado/unidades contribuintes	44
9.5 Verificação de abrangência no regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar.....	44
10 Resíduos	45
10.1 Resíduos produzidos na Instalação.....	45
10.2 Identificação dos locais de armazenagem dos resíduos produzidos.....	45
10.2.1 Descrição das medidas internas destinadas à sua redução, valorização e eliminação.....	45
10.2.2 Medidas de reutilização e valorização.....	45

11 Ruído.....	46
11.1 Enquadramento do Estabelecimento na Envolvente	46
11.2 Identificação e caracterização das principais fontes de emissão de ruído.....	46
11.3 Avaliação da Incomodidade do ruído para o exterior	46
11.4 Medidas de prevenção e controlo	46
12 Layout do estabelecimento industrial.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Circuito da descarga de SPOA's da categoria 2 (Linha 1)	20
Figura 2 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Processamento de SPOA's da cat. 3 - Método 4	25
Figura 3 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3.....	26
Figura 4 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3	26
Figura 5 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3	27
Figura 6 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3.....	27
Figura 7 - Termoacumulador.....	31
Figura 8 - Fluxograma do processo de descalcificação das águas de alimentação à caldeira.	38
Figura 9 - Fluxograma do processo de tratamento das águas de consumo realizado na ETA.	39

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	11
Tabela 4 - Avaliação do projeto num dos regimes jurídicos ou circunstância descritos no ponto 3 do artigo 11º do SIR	11
Tabela 5 - Identificação do tipo, capacidade armazenagem e produção de produto acabado.....	13
Tabela 6 - Identificação do tipo, capacidade armazenagem e consumo de matéria-prima.....	17
Tabela 7 – Listagem dos Equipamentos.....	21
Tabela 8 - Distribuição de tarefas por trabalhadores.....	27
Tabela 9 – Equipamentos sociais disponíveis no estabelecimento.....	Erro! Marcador não definido.
Tabela 10 – Características do equipamento de produção de águas quentes sanitárias	31
Tabela 12 - Identificação do tipo, capacidade de armazenagem por tipo de combustível.	33
Tabela 13 - Identificação dos consumos anuais de água de abastecimento pelos usos.....	36

2 OBJETIVO E ÂMBITO

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

Neste documento procede-se complementarmente ao:

1. Enquadramento do estabelecimento relativos 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 11.º [Tipologias dos estabelecimentos industriais] do SIR;

3 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]			
<ul style="list-style-type: none"> Regime jurídico da prevenção e controlo integrados da poluição [LA - PCIP] 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePCIP</i>
<ul style="list-style-type: none"> Atividades que usam solventes orgânicos [COV - Compostos Orgânicos Voláteis] 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeCOV</i>
<ul style="list-style-type: none"> Atividades de incineração de resíduos [INC] 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Atividades de co-incineração de resíduos [INC] 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Regime Jurídico da Prevenção de Acidentes Graves [RJPAG]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePAG</i>
Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental [RJAIA]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeAIA</i>
Regime Jurídico de Utilização de Recursos Hídricos [RJURH]			
<ul style="list-style-type: none"> Captação de água 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Rejeição de águas residuais 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	O ponto EH1 afeto ao separador de hidrocarbonetos foi desativado. A água pluvial contaminada está a ser drenada para a EPTARI
Comércio Europeu de Licenças de Emissão [CELE]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeCELE</i>
Regime Geral de Gestão de Resíduos [RGGR]			Nas instalações não existem operações de gestão de resíduos
<ul style="list-style-type: none"> Resíduos Perigosos 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> Resíduos Não Perigosos 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Regime jurídico de deposição de resíduos em aterro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Regime jurídico de gestão de resíduos das explorações de depósitos minerais e de massas minerais	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para a atmosfera [PRTR]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ver Lista de Avaliação em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadePRTR</i>

Regulamento Geral do Ruído [RGR]



4 ENQUADRAMENTO DA TIPOLOGIA DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL NO ÂMBITO DO SIR

4.1 INTRODUÇÃO

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

4.2 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> .	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Atividade que envolva a manipulação de subprodutos de origem animal.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Enquadramento da(s) atividades no regulamento CE n.º 1069/2009. Ver <i>Lista de Avaliação</i> em pdf denominada: <i>ListaAvaliacaoConformidadeSPOA</i>
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> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> - Indústria de alimentos compostos. <input type="checkbox"/> - Distribuidor de alimentos para animais. <input type="checkbox"/> - Operador-recetor UE de alimentos para animais. <input checked="" type="checkbox"/> - Industrial de alimentos compostos com subprodutos animais e produtos derivados.

4.3 PROJETO 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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado “Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais”
Regime jurídico da prevenção e controlo integrado de poluição (RJPCIP), a que se refere o capítulo II do Regime das Emissões Industriais (REI)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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);	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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> .	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ver enquadramento no capítulo anterior denominado “Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais”

4.4 PROJETO 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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ver enquadramento no capítulo anterior

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

denominado “Enquadramento do estabelecimento industrial no âmbito de diversos regimes jurídicos ambientais”

4.5 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.

5 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

5.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL

5.1.1 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.

5.1.2 INFORMAÇÃO RELEVANTE PARA A CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DESENVOLVIDA

5.1.2.1 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** com referência, que se encontra em anexo:

- “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”.

Em complemento à informação apresentada nos quadros anteriores, na tabela seguinte apresenta-se a capacidade de armazenagem, tipo de acondicionamento, a produção anual e outra informação considerada relevante.

Tabela 5 - Identificação do tipo, capacidade armazenagem e produção de produto acabado.

Código	Designação	Capacidade Armazenagem	Tipo Acondicionamento	Produção anual	Densidade	Observações
MP1	Farinha BP ¹ produzida (linha 1)	700 t	Big bags de 1000 kg Depósito metálico Tolvas metálicas	19 814 t	750 kg/ m ³	Valor médio dos anos de 2015 a 2018 Densidade apresentada na ficha técnica do produto “PROTEÍNA ANIMAL TRANSFORMADA 50 – Edição 3”

¹ BP – Baixa Proteína

Código	Designação	Capacidade Armazenagem	Tipo Acondicionamento	Produção anual	Densidade	Observações
MP2	Gordura produzida (linha 1)	6 680 m ³	Depósitos Inox	12 156 t	900 kg/ m ³	Densidade apresentada na ficha técnica do produto "GORDURA ANIMAL 3-5 - Edição 3" Existem 39 depósitos de armazenamento de diversas capacidades: 1 de 30 m ³ , 9 de 50 m ³ , 2 de 100 m ³ , 24 de 200 m ³ , 3 de 400 m ³
MP3	SPOA's da categoria 3 embalados	70 t	Tenibox em matéria plástica	4 900 t	400 kg/m ³	Volume dos tecnibox 600 L Unidade de armazenagem de SPOA's da categoria 3

Nota: As densidades identificadas foram estimadas.

Destino dos produtos acabados é o seguinte:

- Farinha – mercado de pet food;
- Gordura animal – mercado de pet food e para produção de biodiesel;
- SPOA's da categoria 3 (Carne triada e desembalada) – Linha 1 do estabelecimento;
- SPOA's da categoria 3 (Peixe, Lactícínios, Secos e vegetais embalados) – Estabelecimentos de processamento de SPOA's ou unidade de armazenagem e triagem (ABAPOR, S.A.);

5.1.2.2 INDICAÇÃO DA CAPACIDADE NOMINAL DA INSTALAÇÃO

5.1.2.2.1 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.

5.1.2.2.2 Capacidade de produção da atividade desenvolvida

A capacidade anual de produção da atividade desenvolvida, de processamento de SPOA's da cat. 3 numa linha – Linha 1, utilizando o método 4 do regulamento de **146 000 000 kg/ano**, teve em consideração a capacidade de produção² para um período de laboração de 24 horas, 365 dias por ano, independentemente do seu regime, turnos, horário de laboração ou valor da produção efetiva para resposta à procura do mercado.

A capacidade anual de produção da atividade desenvolvida, de Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3 de **18 980 000 kg/ano**, teve em consideração a capacidade de produção para um período de laboração de 24 horas, 365 dias por ano, independentemente do seu regime, turnos, horário de laboração ou valor da produção efetiva para resposta à procura do mercado.

² Capacidade de processamento dos 2 digestores: Digestor 1 – 270 ton/dia + Digestor 2 – 130 ton/dia somando um total de **400 ton produto acabado/dia**

5.1.2.2.3 Cálculo da capacidade instalada da atividade Processamento de SPOA's da categoria 3 a linha 1

O cálculo da capacidade instalada de produto acabado teve por base os equipamentos considerados limitantes na linha de produção.

Deste modo a determinação da **capacidade instalada na unidade de processamento de matéria-prima** teve em consideração:

1. Equipamentos limitantes do processo – **2 Digestores que funcionam em paralelo**
2. Tipo de funcionamento em **Contínuo**;
3. Capacidade de processamento do Digestor 1 – **270 ton/dia**;
4. Capacidade de processamento do Digestor 2 – **130 ton/dia**;

Assim teremos uma capacidade instalada total de **400 ton/dia**.

O cálculo da capacidade instalada de apenas de gordura animal (produto acabado) teve por base a capacidade instalada dos equipamentos definidos atrás:

1. Capacidade de processamento do Digestor 1 e do Digestor 2 – **400 ton/dia**;
2. Teor médio de gordura produzida (anos 2015 a 2018) – **19.3 %**;

Assim teremos uma capacidade instalada total de produção de gordura animal de, $400 \times 19.3\% = 77.2$ **ton/dia**.

5.1.2.2.4 Cálculo da capacidade instalada da atividade - Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3

A capacidade instalada desta atividade é definida pela área de armazenagem (que define o número máximo de tecnibox possíveis armazenar no pavimento da câmara frigorífica), número de tecnibox empilháveis e a densidade dos SPOA's.

Assim teremos:

- número de tecnibox empilháveis –290;
- Volume útil de cada tecnibox – 600 L;
- Densidade dos SPOA's – 400 Kg/m³;

Teremos uma capacidade instalada máxima de armazenagem de **70 ton**.

5.1.2.2.5 Cálculo da capacidade instalada da atividade - Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3

A capacidade instalada desta atividade é definida pelo número de operadores afetos à triagem, o número médio de tecnibox triados por operador e o peso médio de cada tecnibox (densidade dos SPOA's).

Assim teremos:

- número de operadores afetos à triagem – 6 operadores/turno
- O número médio de tecnibox triados por operador – 12 tecnibox por cada 8 horas de trabalho e por operador
- Peso médio de cada tecnibox – 0.240 ton
- Número máximo de turnos diários - 3

Teremos uma capacidade instalada máxima de triagem e manuseamento de **52 ton/dia**.

5.1.2.2.6 Cálculo da capacidade instalada da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3

A capacidade instalada desta atividade é definida pela capacidade máxima de armazenagem existente no estabelecimento, que neste caso a **700 ton**, que corresponde à armazenagem em big-bag's e em 3 tolvas e um silo.

5.1.2.2.7 Cálculo da capacidade instalada da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3

A capacidade instalada desta atividade é definida pela capacidade máxima de armazenagem existente no estabelecimento, que neste caso a **6 680 m³**, que corresponde à armazenagem em 39 depósitos.

5.1.2.3 SUBPRODUTOS GERADOS

A identificação dos subprodutos e respetiva quantidade produzida encontra-se identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q34 – Efluentes pecuários (EP) e subprodutos de origem animal (SPA) produzidos na Instalação*”, que se encontra em anexo.

A identificação e caracterização dos parques de armazenagem de subprodutos encontra-se identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*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*”, que se encontram em anexo.

5.1.2.4 DESCRIÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS E DAS MATÉRIAS SUBSIDIÁRIAS

A identificação e a caracterização da(s) matéria(s)-prima(s) e respetivo consumo encontram-se identificados 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”.

Em complemento à informação apresentada nos quadros anteriores, na tabela seguinte apresenta-se a capacidade de armazenagem, tipo de acondicionamento, o consumo anual e outra informação considerada relevante.

Tabela 6 - Identificação do tipo, capacidade armazenagem e consumo de matéria-prima.

Código	Designação	Capacidade Armazenagem	Tipo Acondicionamento	Consumo anual	Densidade	Observações
MN1	SPOA Categoria 3 (Linha 1)	80 m ³	A granel (tolvas em inox)	63 056 t	400 Kg/m ³	Média dos anos de 2015 a 2018
MN2	SPOA Categoria 3 embalados	70 t	Tenibox em matéria plástica	10 000 t	400 Kg/m ³	Volume dos tecnibox 600 L Unidade de armazenagem de SPOA's da categoria 3
MN3	Produto Derivado Gordura Animal da Categoria 3	6 680 m ³	Depósitos em Inox	100 t	900 Kg/m ³	Unidade de armazenagem de produto derivado Densidade da Gordura (De acordo com a Ficha Técnica "Gordura Animal 3-5")
MN4	Produto Derivado Farinha Animal da Categoria 3	700 t	Big bags	100 t	750 Kg/m ³	Unidade de armazenagem de produto derivado

Nota: As densidades identificadas foram estimadas.

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

Não aplicável.

5.1.2.6 DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS

5.1.2.6.1 Introdução

Nos pontos seguintes proceder-se-á à descrição do processo fabril associado a cada linha de fabrico e atividade desenvolvida no estabelecimento, que se traduzem por:

- Processamento de SPOA's da cat. 3 numa linha – Linha 1, utilizando o método 4 do regulamento;
- Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3;
- Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3;
- Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3;
- Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3;

5.1.2.6.2 Atividade - Processamento de SPOA's da cat. 3 – Método 4

Para a produção dos produtos finais (**farinha e gordura animal**), a matéria-prima passa por várias operações. A descrição do processo de transformação de subprodutos da linha 1 é a seguinte:

- Os subprodutos de origem animal recolhidos em matadouros, salas de desmancha, talhos ou outros locais são transportados em viaturas devidamente acondicionadas e estanques para o estabelecimento;
- Ao entrarem no estabelecimento, as viaturas são inspecionadas e tareadas na báscula. Após a pesagem, a matéria-prima é encaminhada para o Pavilhão de Descarga de matéria-prima, basculhando-se a mesma para as tolvas de receção com capacidade útil de 80 m³ cada;
- No Pavilhão de Fabrico inicia-se o processo de laboração a partir das tolvas de receção;
- A matéria-prima é transportada para a parte central das tolvas através de sem-fins;
- A matéria-prima é transportada para o Triturador através de sem-fim, sendo a matéria-prima triturada armazenada numa tolva pulmão com capacidade de 10 m³. Antes da alimentação do triturador existe um eletroímã para a remoção de eventuais pedaços de metal;
- Da tolva pulmão a matéria-prima passa para o digestor através de sem-fins em regime contínuo, onde é submetida ao processo de fritura descrito no regulamento CE 1774/2002 (método 4);
- O material digerido (gordura e rojão) é removido por sem-fins. Um dos sem-fim é do tipo percolador, no qual se processa uma separação da parte líquida (gordura) da parte sólida (rojão);
- A parte líquida (gordura), após passagem pelo tambor rotativo é encaminhada para o depósito de gordura através de bomba e os finos ainda presentes para os sem-fins;
- Do depósito, a gordura é bombeada para os Decanters, que pelo processo de centrifuga garantem um índice de impurezas inferior a 0.15%. Se necessário retorna ao digestor;
- As gorduras provenientes dos Decanters são encaminhadas para depósito de armazenagem sendo posteriormente bombeadas para outros Decanters;
- As gorduras provenientes, dos depósitos de controlo de qualidade e pesagem, são bombeadas para os depósitos de armazenagem. Posteriormente a expedição é feita através de veículos cisternas;
- A parte sólida (rojão) é encaminhada pelos sem-fins para a tolva de alimentação às prensas;
- As prensas são alimentadas pelos sem-fins e efetua-se o processo de farinação por prensagem, e enviada novamente pelos sem-fins para arrefecimento;
- Após arrefecida, a farinha é enviada por sem-fim para a Moagem;
- A farinha moída é enviada por sem-fim para a calibração da farinha;

- p) A farinha obtida é encaminhada através de sem-fins para embalagem em Big-Bag ou a granel, armazenamento e posterior expedição;
- q) As gorduras extraídas pelos processos de prensagem são bombeadas para depósito de gordura;
- r) Todo o processo fabril é controlado por computador (PLC). São também efetuados todos os registos de controlo desde a entrada da matéria-prima à transformação e respetiva expedição.

5.1.2.6.3 Atividade - Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3

A descrição do processo da Unidade de Armazenagem de SPOA's da cat. 3 é a seguinte:

- a) **Receção dos Subprodutos** – os subprodutos de origem animal de categoria 3 são descarregados debaixo do telheiro de receção, onde se procede ao controlo higio-sanitário e documental e eventual pesagem. Após as operações de controlo, seguem para a câmara de refrigerados. A armazenagem e o transporte efetuam-se em tecnibox;
- b) **Armazenagem** – os subprodutos são refrigerados e armazenados na câmara de refrigerados até serem reexpedidos para uma unidade da categoria 3;
- c) **Expedição** – A expedição é feita pelo mesmo cais da receção;
- d) **Lavagem de instalações e equipamentos** – as instalações e os equipamentos fixos são lavados periodicamente, por meio de um sistema de projeção de espumas detergentes e de desinfetantes;
- e) **Lavagem e desinfeção das tecnibox** – a lavagem é feita através de um sistema automático.

5.1.2.6.4 Atividade - Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3

A descrição do processo da Unidade de desembalagem e triagem de SPOA's da cat. 3 é a seguinte:

- a) **Receção dos Subprodutos** – os subprodutos de origem animal de categoria 3 são descarregados debaixo do telheiro de receção, onde se procede ao controlo higio-sanitário e documental e eventual pesagem. Após as operações de controlo, seguem para a câmara de refrigerados. A armazenagem e o transporte efetuam-se em tecnibox;
- b) **Armazenagem** – os subprodutos são refrigerados e armazenados na câmara de refrigerados até serem reexpedidos para uma unidade da categoria 3;
- c) **Desembalagem e Triagem** – Periodicamente, o operador vai à camara de refrigerados buscar tecnibox de subprodutos para a área de triagem. Nesta área os operadores procedem à separação/triagem da carne das restantes categorias (peixe, lacticínios, secos e vegetais embalados);
- d) **Transporte da carne** – A carne desembalada e triada segue para a tolva de receção da matéria-prima da linha 1;
- e) **Armazenagem outras tipologias** – As restantes categorias (peixe, lacticínios, secos e vegetais embalados) de SPOA's da categoria 3 voltam a ser armazenadas na câmara frigoríficas em tecnibox;
- f) **Expedição** – A expedição destes tecnibox é feita pelo mesmo cais da receção;

5.1.2.6.5 Atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3

A descrição do processo da Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3 é a seguinte:

- Receção do produto derivado** – o subproduto derivado de categoria 3 é descarregado, após pesagem, junto do armazém de farinhas, onde se procede ao controlo higio-sanitário e documental. Após as operações de controlo, seguem para armazenagem no pavilhão em big-bag ou em tolvas (granel);
- Armazenagem** – o subproduto derivado de categoria 3 são armazenados em big-bag ou em tolvas a granel;
- Expedição** – A expedição e pesagem é feita à medida das necessidades dos clientes;

5.1.2.6.6 Atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3

A descrição do processo da Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3 é a seguinte:

- Receção do produto derivado** – o subproduto derivado de categoria 3 é descarregado, após pesagem, junto das zonas de descarga/carga dos depósitos de armazenagem, onde se procede ao controlo higio-sanitário e documental. Após as operações de controlo, o subproduto derivado de categoria 3 é transferido para os depósitos com auxílio de bombagem;
- Armazenagem** – o subproduto derivado de categoria 3 são armazenados em depósitos em inox;
- Expedição** – A expedição e pesagem é feita à medida das necessidades dos clientes;

6.1.5. FLUXOS DE MATERIAIS/MATÉRIAS E PESSOAS

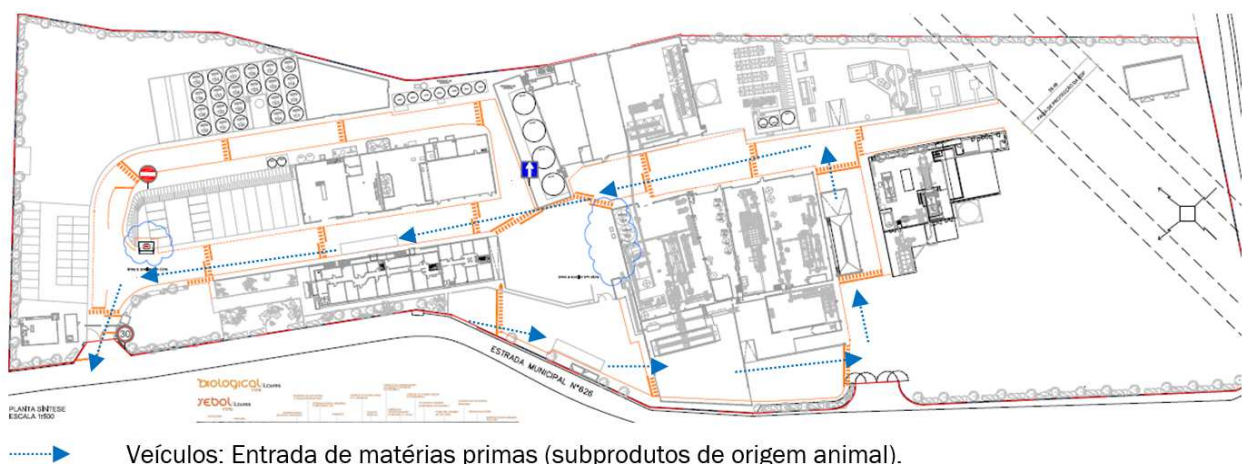


Figura 1 – Circuito da descarga de SPOA's da categoria 2 (Linha 1)

5.1.2.7 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 respetivas emissões (efluentes gasosos, resíduos e águas residuais).

5.1.2.8 LISTAGEM DAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS A INSTALAR

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

Tabela 7 – Listagem dos Equipamentos

Legenda	Descrição
<i>Linha de transformação de subprodutos da categoria 3 - Linha 1</i>	
A01A	Tolva de recepção em inox de 80 m ³
A01B	Tolva de recepção em inox de 80 m ³
A02	Sem-fim em inox de diâmetro 500 mm, comprimento 15 m, potência eléctrica 15 kw
A03	Electroímán
A04	Triturador modelo TRC-732 de potência eléctrica 110 kw
A05	Tolva pulmão em inox de armazenagem de matéria-prima triturada (volume 10 m ³)
A06	Sem-fim em inox de diâmetro 300 mm, comprimento 4 m, potência eléctrica 4 kw
A07	Sem-fim em inox de diâmetro 300 mm, comprimento 3 m, potência eléctrica 4 kw
B01	Digestor contínuo Termesa, modelo 1800 US, de capacidade de evaporação de 7000 Kg/h, modelo CC-1800-US DIN 75 KW
B02	Sem-fim em inox de diâmetro 300 mm, comprimento 4 m, potência eléctrica 4 kw
B03	Sem-fim em inox de diâmetro 400 mm, comprimento 6 m, potência eléctrica 4 kw
B04	Bomba recolha de gordura animal
B05	Tambor rotativo de limpeza de gordura de potência eléctrica de 0.37 kw
B06	Bomba saída do tambor de potência eléctrica de 5.5 kw
B07	Sem-fim em inox de diâmetro 200 mm, comprimento 1 m, potência eléctrica 1.5 kw
B08	Sem-fim em inox de diâmetro 200 mm, comprimento 6 m, potência eléctrica 4 kw
B09	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 4 m, potência eléctrica 4 kw
B10	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 10 m, potência eléctrica 5.5 kw
B14	Digestor contínuo Termesa, modelo 1200 US de capacidade de evaporação de 4000 Kg/h
B15	Sem fim de diâmetro 300 mm, comprimento 4000 mm, potência eléctrica 7.5 KW e 30 rpm
B16	Decantador separador de gordura
BOM4	Bomba para alimentação de combustível (depósitos de nafta)
BOM5	Bomba para alimentação de combustível (depósitos de nafta)
BOM6	Bomba para alimentação de combustível (depósitos de nafta)
BOM7	Bomba
BOM8	Bomba
BOM9	Bomba
C01	Ciclone do digestor

Legenda	Descrição
C02	Ciclone do digestor
D01	Tolva de armazenagem de material esterilizado (volume útil 10 m ³)
D02	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 10 m, potência eléctrica 5.5 kw
D03	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 10 m, potência eléctrica 5.5 kw
D04	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 3 m, potência eléctrica 4 kw
D05	Tolva de alimentação das prensas (volume útil 6.8 m ³)
D06.A	Sem-fim de diâmetro 200 mm, comprimento 2 m, potência eléctrica 1.5 kw
D06.B	Sem-fim de diâmetro 200 mm, comprimento 2 m, potência eléctrica 1.5 kw
D06.C	Sem-fim de diâmetro 200 mm, comprimento 2 m, potência eléctrica 1.5 kw
D07.A	Rampa inox com íman permanente
D07.B	Rampa inox com íman permanente
D07.C	Rampa inox com íman permanente
D08A	Prensa contínua, modelo ST-4500 de potência eléctrica 165 kw
D08B	Prensa contínua, modelo ST-4500 de potência eléctrica 165 kw
D08C	Prensa contínua, modelo ST-4500 de potência eléctrica 165 kw
D09	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 10 m, potência eléctrica 5.5 kw
D10	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 4 m, potência eléctrica 4 kw
DG1	Depósito de gordura (volume 400 m ³)
DG2	Depósito de gordura (volume 200 m ³)
DG3	Depósito de gordura (volume 400 m ³)
DG4	Depósito de gordura (volume 400 m ³)
DG5	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG6	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG7	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG8	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG9	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG10	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
DG11	Depósito de gordura (volume 50 m ³)
E01A	Quadro eléctrico
E01B	Quadro eléctrico
E01C	Quadro eléctrico
F01	Tambor rotativo de gordura, potência eléctrica 0.37 kw
F02	Bomba gordura
F03	Sem-fim de diâmetro 200 mm, comprimento 1.5 m, potência eléctrica 1.5 kw
F04.A	Decanter de limpeza da gordura
F04.B	Decanter de limpeza da gordura
F05.A	Bomba de gordura
F05.B	Bomba de gordura
F06	Sem-fim de diâmetro 250 mm, comprimento 7.5 m, potência eléctrica 4 kw
F07	Sem-fim de diâmetro 250 mm, comprimento 5 m, potência eléctrica 4 kw
F08	Sem-fim de diâmetro 250 mm, comprimento 9 m, potência eléctrica 5.5 kw
F09.A	Depósito de gordura em inox de capacidade 12 m ³
F09.B	Depósito de gordura em inox de capacidade 12 m ³
F11.A	Depósito de gordura em inox de capacidade 50 m ³

Legenda	Descrição
F11.B	Depósito de gordura em inox de capacidade 50 m ³
H01	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 11 m, potência eléctrica 5.5 kw
H02	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 7 m, potência eléctrica 5.5 kw
H03	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 5 m, potência eléctrica 4 kw
H04	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 20 m, potência eléctrica 5.5 kw
H05	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 3 m, potência eléctrica 4 kw
H07	Tela transportadora
H08	Tela transportadora
J03	Sem-fim de diâmetro 400 mm, comprimento 5 m, potência eléctrica 4 kw
J11	Sem-fim de diâmetro 300 mm, comprimento 5 m, potência eléctrica 4 kw
W01A	Sistema de recuperação de condensados (SARC)
W01B	Sistema de recuperação de condensados (SARC)
S1 a S6	Sem-fim matéria-prima (tolva de recepção matéria prima) de diâmetro 300 mm, comprimento 7 m e potência eléctrica 4 KW
TAF1	Tolva de armazenagem de farinha esterilizada (volume 60 m ³)
TAF2	Tolva de armazenagem de farinha esterilizada (volume 60 m ³)
TAF3	Tolva de armazenagem de farinha esterilizada (volume 60 m ³)
Unidade Armazenagem da Categoria 3	
CR01	Câmara refrigerada pré-fabricada
Produção de Vapor	
GV2	Gerador de Vapor – Morisa 250m ³ (Manuel Sousa Morais)
GV3	Gerador de Vapor – Morisa 300 m ³ - Biomassa
GV4	Gerador de Vapor – Termetal
DC01	Depósito de condensados (volume 10 m ³)
SDES01	Sistema duplex de descalcificação
SAD01	Sistema de acondicionamento de água descalcificada
DCB01	Depósito de combustível diário (500 Litros)
BM01	Silo para Biomassa
BM02	Tulha de carga
BM03	Fornalha
BM04	Ciclones separação partículas
BM05	Econimizador gases/água
BM06	Filtro de Mangas
BM07	Ventilador de extracção
BM08	Ciclone
BM09	Queimador duplo
Sistema de Tratamento de Odores e Gases	
Equipamento afecto ao Sistema Lavagem de Gases	
LAV	Sistema de lavagem química de gases
C02A	Aerocondensador Tremesa (Modelo AC-72GB)-4x11 kw
C02B	Aerocondensador Tremesa (Modelo AC-72GB)-4x11 kw
C03A	Aerocondensador Tremesa (Modelo AC-42GB)-3x5.5 kw
C03B	Aerocondensador Tremesa (Modelo AC-42GB)-3x5.5 kw
C04A	Bac de condensados
C04B	Bac de condensados

Legenda	Descrição
C05A	Ventilador de incondensáveis
C05B	Ventilador de incondensáveis
Equipamento afecto ao OXIDOR	
C03	Ciclone
VEN01	Ventilador
CC01	Câmara de Combustão
GV1	Gerador de vapor (Oxidador)
PC	Permutador de calor
VEN02	Ventilador
CPU	CPU de controlo do equipamento
CVP	Colector/repartidor de vapor de água
DC02	Depósito de condensados (volume 10 m ³)
DAF	Depósito de água fria
SAD02	Sistema de acondicionamento de água descalcificada
SP	Sistema de pressurização de água fria
SDES02	Sistema de descalcificação
FA01	Filtro de areia
DCB02	Depósito de combustível diário (1000 Litros)
Equipamentos Gerais	
BA1	Báscula de capacidade máxima de 60 toneladas
BA2	Báscula de capacidade máxima de 40 toneladas
BA3	Báscula de capacidade máxima de 60 toneladas
RAC1	Reservatórios de Ar comprimido (N.º Registo 33834/L)
RAC2	Reservatórios de Ar comprimido (N.º Registo 33833/L)
—	Máquina lavar camiões
—	Máquina de lavar e aspirar para lavagem dos pisos dos pavilhões fabris
—	Empilhadores
EPTARI	
BOM1	Bomba submersível de águas residuais (tanque de homogeneização)
BOM2	Bomba submersível de águas residuais (tanque de homogeneização)
BOM3	Bomba submersível de águas residuais (poço de bombagem)
BOM4	Bomba submersível de águas residuais (poço de bombagem)
SMEGA	Sistema mecânico de extracção de gorduras e areias
AG01	Agitador
RGL01	Raspador de gorduras/lamas
AR01	Arejador superficial
AR02	Arejador superficial
CP01	Compressor
CP02	Compressor
Estação Tratamento de Águas Subterrâneas	
SOI	Sistema de Osmose Inversa
SDES03	Sistema de descalcificação
FA02	Filtro de areia
DC01	Depósitos água tratada

Legenda	Descrição
D1	Depósito de água (desinfecção)
D2	Depósito armazenagem de água tratada (desinfecção + osmose)
D3	Depósito armazenagem de água tratada (desinfecção + osmose)
D4	Depósito armazenagem de água tratada (desinfecção + osmose)

5.1.2.9 BALANÇO DE MASSAS

Nas figuras seguintes encontram-se discriminados os fluxos de massas simplificados da instalação, para cada atividade desenvolvida no estabelecimento.

Os balanços de massas foram realizados tendo em contas as quantidades médias anuais, entre o ano de 2015 e 2018, que entraram e que foram produzidas.

5.1.2.9.1 Atividade - Processamento de SPOA's da cat. 3 – Método 4

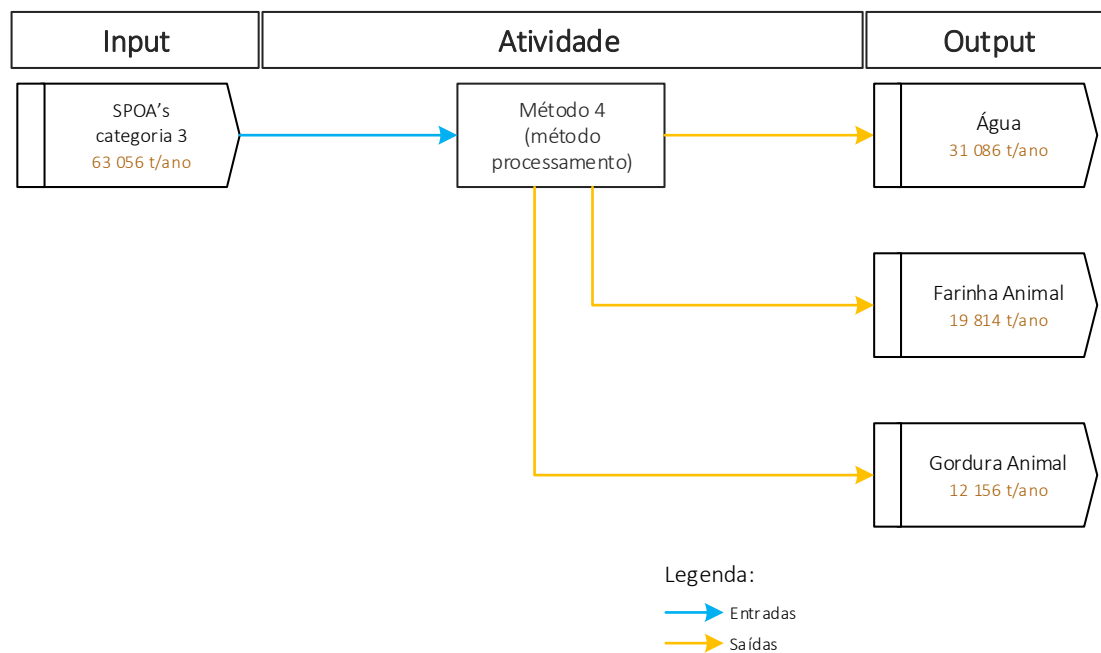


Figura 2 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Processamento de SPOA's da cat. 3 – Método 4

5.1.2.9.2 Atividade - Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3

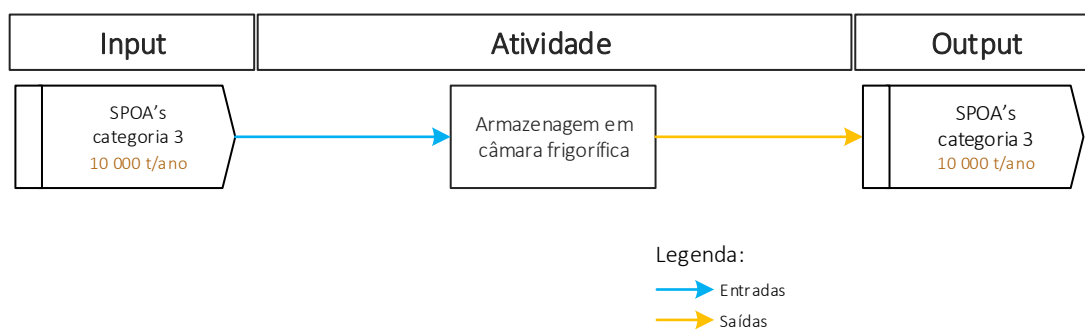


Figura 3 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de SPOA's da cat. 3

Nota: Balança de massas realizado considerando que não existe desenbalagem e triagem no estabelecimento.

5.1.2.9.3 Atividade - Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3

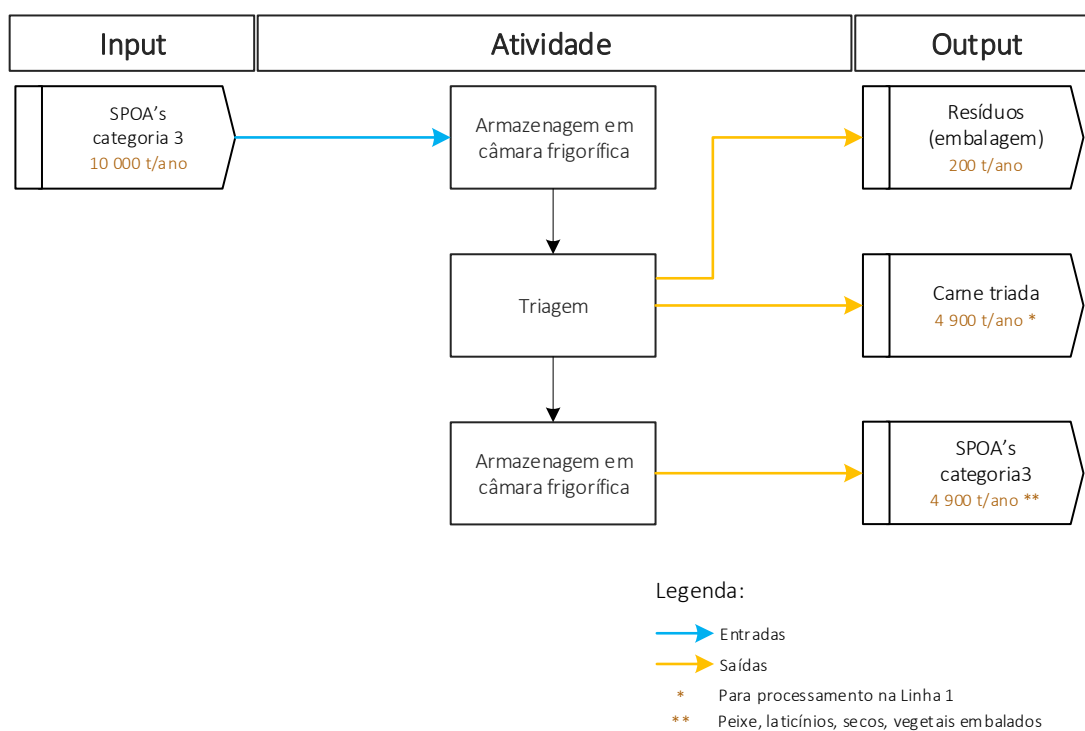


Figura 4 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de triagem e manuseamento de SPOA's da cat. 3

Nota: Balança de massas realizado considerando que existe desenbalagem e triagem no estabelecimento.

5.1.2.9.4 Atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3

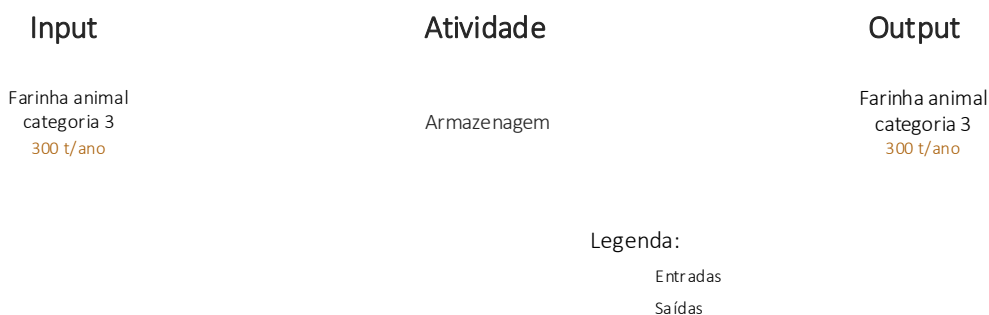


Figura 5 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de farinha animal da cat. 3

5.1.2.9.5 Atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3

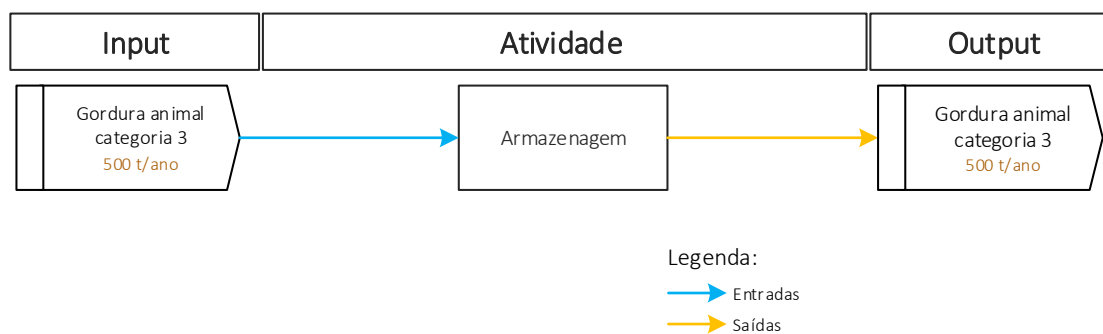


Figura 6 - Fluxo de massas simplificado da atividade - Unidade de armazenagem de produto derivado de gordura animal da cat. 3

5.1.2.10 INDICAÇÃO DO NÚMERO DE TRABALHADORES, POR GÊNERO E POR ATIVIDADE

A distribuição dos trabalhadores é apresentada na tabela seguinte.

Tabela 8 - Distribuição de tarefas por trabalhadores³.

Atividade	Homens	Mulheres	Total
Fabril	32	3	35
Administrativos	—	---	---
Comercial	—	---	---
Motoristas ⁴	0	---	0

5.1.2.11 NÚMERO DE TURNOS DIÁRIOS EM REGIME DE FUNCIONAMENTO NORMAL

1 turno
 2 turnos
 3 turnos

³ Referente ao ano de 2018

⁴ Motoristas afetos à empresa do grupo ETSA, a ETSA LOG, S.A.

5.1.2.12 NÚMERO DE DIAS DE LABORAÇÃO POR SEMANA E POR ANO

- 6 dias de laboração por semana:
 - Segunda - Terça - Quarta - Quinta - Sexta - Sábado - Domingo
- 6 dias por semana x 52 semanas/ano = 312 dias de laboração por ano

5.1.2.13 IDENTIFICAÇÃO DE PERÍODOS DE PARAGEM ANUAL PREESTABELECIDOS

No estabelecimento não foram identificados períodos de paragem anuais pré-estabelecidos.

5.1.2.14 DESCRIÇÃO DAS VARIÇÕES AO REGIME DE FUNCIONAMENTO, NO CASO DE INSTALAÇÕES/ESTABELECIMENTOS COM FUNCIONAMENTO SAZONAL

Não existe funcionamento sazonal no estabelecimento.

5.1.2.15 QUANTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS DISPONÍVEIS

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

5.1.2.16 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: Externos Internos Comum

5.1.2.17 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 serão armazenados em área coberta, impermeabilizada e em bacia de retenção. A exceção serão 2 IBC (depósitos de 1000 litros) afetos ao lavador químico de gases que estão em área impermeabilizada com drenagem para a ETARI e sob 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 gásóleo é de dupla parede e equipado com detetor de fuga;
4. Os depósitos de armazenagem de fuel óleo encontram-se em bacia de retenção;
5. Os depósitos de armazenagem de gordura encontram-se em bacia de retenção.

5.1.2.18 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.

6 CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADES AUXILIARES

6.1 PRODUÇÃO DE VAPOR

6.1.1 ORIGEM

A produção de energia térmica (vapor de água) será realizada pela utilização de **3 geradores de vapor**.

6.1.2 UTILIZAÇÃO

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

6.1.3 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.

6.2 PRODUÇÃO DE AR COMPRIMIDO

6.2.1 ORIGEM

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

6.2.2 UTILIZAÇÃO

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

6.2.3 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.

6.3 PRODUÇÃO DE ÁGUAS QUENTES SANITÁRIAS

6.3.1 ORIGEM

A produção de águas quente sanitárias é assegurada por **termoacumulador** e por **painéis solares**.

6.3.2 UTILIZAÇÃO

A produção de águas quente sanitárias tem como utilização:

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

6.3.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

A tabela seguinte mostra as características do equipamento de produção de águas quentes sanitárias - termoacumulador.

Tabela 9 – Características do equipamento de produção de águas quentes sanitárias

Fabricante	Modelo	N.º de série	Ano de fabrico	Volume (L)	P max. (bar)	T max. (°C)
RIELLO	7200/2 1000 PLUS	23462118330	2012	875	7	80



Figura 7 - Termoacumulador

6.4 PRODUÇÃO DE FRIO

6.4.1 ORIGEM

A produção de frio está a cargo de equipamentos de ar condicionado para acondicionamento do ar ambiente.

6.4.2 UTILIZAÇÃO

O ar frio é utilizado em diversas salas do estabelecimento e nas salas administrativas.

6.4.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

As características técnicas dos equipamentos utilizados na **produção de frio** estão descritas:

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

Marca	Modelo	Nº Série	Ano Fabrico	Tipo GFEE	Quantidade GFEE
BITZER	GF.50.2Y	1670300632	2005	R449A	90.00 Kg

6.5 AQUECIMENTO

6.5.1 ORIGEM

Não aplicável.

6.5.2 UTILIZAÇÃO

Não aplicável.

6.5.3 CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

Não aplicável.

7 ENERGIA/COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS/PRODUZIDOS

7.1 COMBUSTÍVEIS UTILIZADOS

7.1.1 IDENTIFICAÇÃO

No estabelecimento são utilizados o(s) seguintes combustíveis:

- Biomassa
- Butano
- Fuel óleo
- GPL – Gás Propano Líquido
- Gasóleo
- Gás Natural
- Gás Natural Líquido

7.1.2 DESCRIÇÃO E CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM

Na tabela seguinte apresenta a descrição e capacidade de armazenagem por tipo de combustível utilizados no estabelecimento.

Tabela 10 - Identificação do tipo, capacidade de armazenagem por tipo de combustível.

Tipo de Combustível	Capacidade Armazenagem (m ³ e t)	Densidade	Tipo de Armazenagem	Observações
Gasóleo	24 m ³	840 kg/m ³	Depósito subterrâneo	Bomba de abastecimento de gasóleo rodoviário
Fuel óleo	110 m ³	896 kg/m ³	Depósitos superficiais	Dois depósitos superficiais de 30 m ³ e um de 50 m ³
Propano	0.27 t	493 kg/m ³	Garrafas de 45 Kg	3 locais de armazenagem (Refeitório, Chama piloto Oxidor e Chama piloto Caldeiras) com 2 garrafas cada
Biomassa	200 t	—	Silo Metálico Silo em betão	Densidade dos pellets de madeira = 620 kg/m ³

7.2 INDICAÇÃO DOS TIPOS DE ENERGIA UTILIZADA

A identificação dos tipos de energia utilizada e respetivo consumo anual encontram-se identificado 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.

7.3 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 identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q14 - Energia - Tipos de Energia ou Produtos Energéticos Gerados*”, que se encontra em anexo.

7.4 IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO IMPLEMENTADAS⁵ OU JUSTIFICAÇÃO FUNDAMENTADA DA SUA NÃO IMPLEMENTAÇÃO

Em termos de medidas de racionalização de energia implementadas deve ser observado o Plano de racionalização Energético apresentado em anexo.

⁵ Em caso de impossibilidade técnica de cumprimento desta condição, deverá ser apresentada justificação

8 RECURSOS HÍDRICOS

8.1 ÁGUA DE ABASTECIMENTO

8.1.1 ORIGEM DA ÁGUA

As origens da água utilizada no estabelecimento são:

- Rede Pública de Abastecimento: Consumo médio anual de água **2 604 m³/ano**
- Rede de Terceiros: Consumo médio anual de água XX m³/ano;
- Captação Superficial: Consumo médio anual de água XX m³/ano;
- Captação Subterrânea: Consumo médio anual de água **5 178 m³/ano**
- Outra Origem: Qual? - XX: Consumo médio anual de água XX m³/ano;

8.1.2 INDICAÇÃO DA ORIGEM DA ÁGUA UTILIZADA/CONSUMIDA

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

8.1.3 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

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

8.1.4 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;
- RG: Rega;
- AR: Arrefecimento;
- DS: Desinfecção (veículos, instalações);

- SCIE – Segurança Contra Incêndios em Edifícios;
- OT: Outros – Qual: **Alimentação das caldeiras**

Em complemento apresenta-se à informação apresentada anteriormente, na tabela são apresentados os consumos anuais distribuído pelos usos da água.

Tabela 11 - Identificação dos consumos anuais de água de abastecimento pelos usos.

USOS DA ÁGUA	CONSUMO ANUAL	OBSERVAÇÕES
Uso Doméstico	2 604 m ³ /ano	Valor médio dos anos de 2015 a 2018
Uso Rega	– m ³ /ano	Não disponível
Uso SCIE	– m ³ /ano	Não disponível
Uso Industrial	5 178 m ³ /ano	Valor médio dos anos de 2015 a 2018
Total	7 782 m³/ano	

8.1.5 SISTEMAS DE TRATAMENTO

8.1.5.1 IDENTIFICAÇÃO

A seguir são identificados os sistemas de tratamento de água:

- Descalcificação e acondicionamento de água para alimentação às caldeiras - 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 [permuta iónica 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;
- ETA (Estação de Tratamento de Água) composto por desinfecção, descalcificação, filtração e Osmose Inversa.

8.1.5.2 SISTEMA DE DESCALCIFICAÇÃO

Para tratamento da dureza da água, existe no estabelecimento um **sistema de descalcificação volumétrico** cujo processo consiste na redução da dureza da água utilizando uma da resina de permuta iónica, onde se removem os catiões de cálcio e magnésio, responsáveis pela dureza conferida à água.

Quando a resina atinge a saturação tem de ser regenerada com uma solução saturada de cloreto de sódio, onde se processa novamente a troca iónica, ficando os iões de sódio retidos na resina, libertando o cálcio e o magnésio na forma de cloretos.

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

- 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.

8.1.5.3 SISTEMA DE TRATAMENTO DA ETA

A descrição de funcionamento do sistema de tratamento da ETA é a seguinte:

- a) **Desinfecção hipoclorito** – o sistema é composto por um depósito de 200 L (solução ComplexClor de 5%) e bomba doseadora de 5 L/h. Esta solução tem por objetivo a desinfecção da água;
- b) **Sistema Hidropressor** – sistema equipado com duas bombas grundfoss e um balão de pressurização de 20 litros. Este equipamento tem por função a bombagem de água de armazenagem para o circuito;
- c) **Descalcificação** – sistema composto por um descalcificador equipado com válvula gel volumétrica de capacidade de 150 litros de resinas. Este equipamento tem por finalidade de remoção de cálcio e magnésio presente na água;
- d) **Filtração** – um filtro de areia da marca WATERCO (SDM 1200) com uma área de filtração de 1,13 m² e capacidade de 510 L/min e volume de cerca de 700 litros. Este equipamento tem por finalidade a remoção de partículas suspensas na água;
- e) **Misturadora** – sistema composto por tubagens em 5 para mistura com a água da solução metabisulfito;

Dosagem de metabisulfito – sistema composto por depósito de 100 L (solução metabisulfito de 1%) e bomba doseadora de 5 L/h. Esta solução tem por objetivo a desinfecção da água antes da osmose.

Dosagem de fosfato – sistema composto por um depósito de 100 L (solução de ferfos 8441 de 2%) e bombagem doseadora de 5L/h. Esta solução tem por objetivo evitar a coagulação das partículas e a formação de incrustações.

- f) **Osmose inversa** – sistema de osmose inversa composto por bombagem hidroprensa, membranas, quadro de comando, válvulas e controlador/medidor de condutividade elétrica. Com a osmose inversa pretende-se obter uma água desmineralizada para usos nobres, tal como nas caldeiras.

8.1.5.4 FLUXOGRAMA

Na fluxograma seguinte encontra-se discriminadas as etapas associadas aos sistemas de tratamento de água.

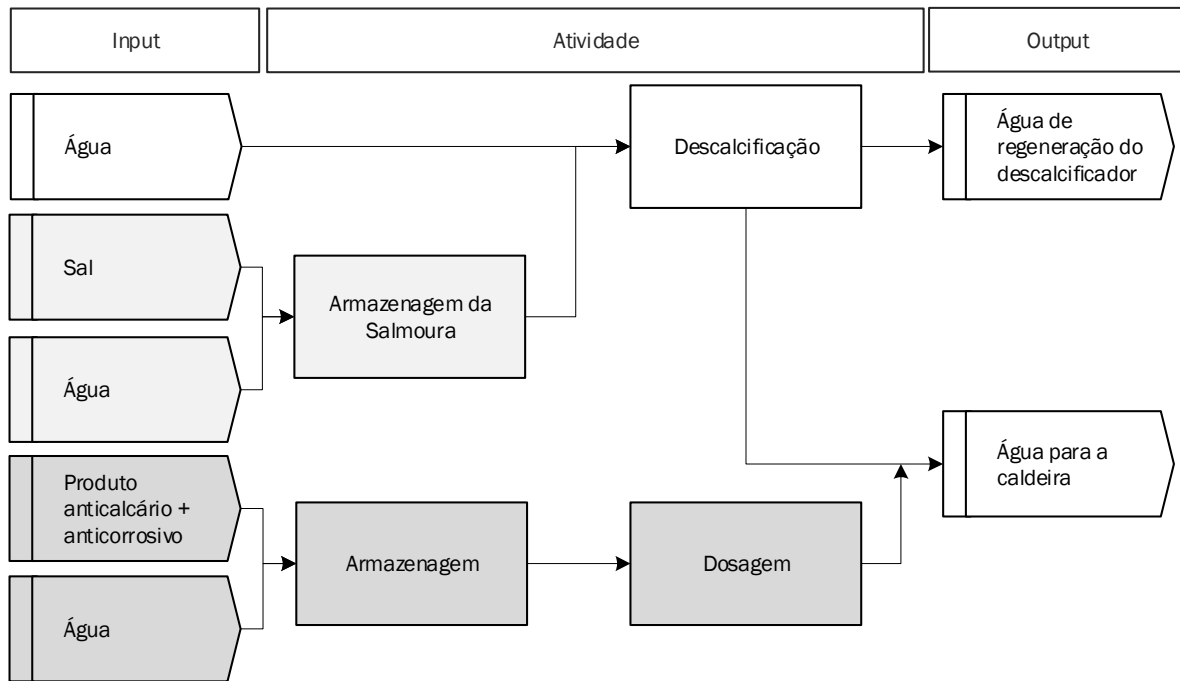


Figura 8 - Fluxograma do processo de descalcificação das águas de alimentação à caldeira.

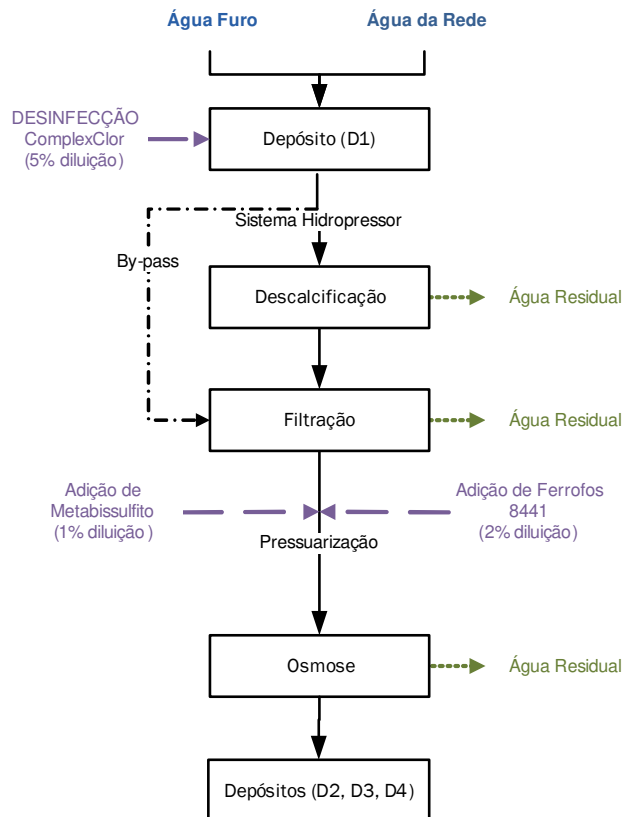


Figura 9 - Fluxograma do processo de tratamento das águas de consumo realizado na ETA.

8.1.6 REUTILIZAÇÃO OU RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS DO PROCESSO

Não aplicável.

8.2 ÁGUAS RESIDUAIS

8.2.1 ORIGEM DAS ÁGUAS RESIDUAIS

As origens das águas residuais geradas no estabelecimento são:

- DM: Doméstico;
- PLC: Pluvial Contaminado;
- IN: Industrial;
- EP: Efluente Pecuário/Águas de lavagem;
- OT: Outro. Qual?

8.2.2 DESTINO DA DESCARGA DA ÁGUA RESIDUAL

Os destinos das águas residuais geradas no estabelecimento são:

- Rede Pública de Drenagem
- Rede de Terceiros
- Rejeição em Linha de água
- Rejeição em Solos

8.2.3 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** com referência “*Quadro Q19 – Recursos hídricos - Águas residuais: Rejeição*”, que se encontra em anexo.

8.2.4 DESCARGA PARA SISTEMAS PÚBLICOS

A indicação do código do ponto de rejeição, o regime de descarga e o caudal de descarga de águas residuais para sistemas públicos encontram-se identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q21 – Recursos hídricos - Águas residuais: Descarga para sistemas públicos*”, que se encontra em anexo.

8.2.5 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

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

8.2.6 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁGUAS RESIDUAIS

A caracterização das águas residuais antes e após tratamento por ponto de descarga encontram-se identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q22 – Recursos hídricos - Caracterização das águas residuais por ponto de descarga*”, que se encontra em anexo.

8.2.7 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)

7 900 hab. eq.

Cálculo:

$$\frac{1656 \frac{m^3}{d} \times 2875 \frac{g}{m^3}}{60 \frac{g}{d}} = 7900 \text{ hab. eq.}$$

8.2.8 LINHAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

⁶ Valor de projeto

8.2.8.1 ETAPAS DE TRATAMENTO

As etapas de tratamento por ponto de descarga encontram-se identificado no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q23 – Recursos hídricos – Águas Residuais: Linhas de tratamento*”, que se encontra em anexo.

8.2.8.2 CARACTERIZAÇÃO DAS LINHAS DE TRATAMENTO

8.2.8.2.1 LT1 – Linha de Tratamento n.º 1

- [1] As águas residuais do tipo industrial e doméstico sofrem um processo de gradagem grosseira, sendo encaminhadas para o sistema desarenação e flotação (DF) seguido de tamisagem;
- [2] A água residual tamisada é então encaminhada para o tanque de homogeneização;
- [3] Do tanque de homogeneização, a água residual é bombeada para o processo de coagulação/floculação antes de ser descarregada nos tanques de arejamento pelo sistema de lamas ativadas;
- [4] Destes tanques, as lamas seguem para o decantador secundário onde se processa a separação lamas ativadas da água tratada. As lamas são recirculadas através de poço de bombagem ou removidas para o espessador (ESP), enquanto que a água residual tratada segue para o canal de descarga, seguindo posteriormente para o coletor municipal, após passagem pelo medidor de caudal;
- [5] As lamas espessadas, gradados e lamas provenientes da flotação são armazenadas para encaminhamento adequado.

8.2.8.3 DIMENSIONAMENTO DOS ÓRGÃOS

Não dispomos do dimensionamento dos órgãos de tratamento das linhas de tratamento.

8.2.9 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** com referência “*Quadro Q24 – Recursos hídricos - Identificação dos resíduos gerados nas etapas de tratamento de águas residuais*”, que se encontra em anexo.

8.2.10 MONITORIZAÇÃO

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

8.2.11 REUTILIZAÇÃO OU RECIRCULAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

A identificação de reutilização ou recirculação de águas residuais encontra-se no **Quadro do Formulário LUA** com referência “*Quadro Q25 – Recursos hídricos - Águas residuais: Reutilização ou recirculação*”, que se encontra em anexo.

9 EMISSÕES PARA O AR

9.1 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.

9.2 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.

9.2.1 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.

9.2.2 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.

9.2.3 TOMAS DE AMOSTRAGEM

- 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 das tomas de amostragem

9.2.4 ALTURA DAS CHAMINÉS

Em anexo apresenta-se o relatório técnico da avaliação de conformidade da altura das chaminés.

9.2.5 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.

9.2.6 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.

9.3 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.

9.4 IDENTIFICAÇÃO DAS ORIGENS DOS ODORES/ÉTAPA DE PROCESSO/EQUIPAMENTO ASSOCIADO/UNIDADES CONTRIBUINTES

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.

9.5 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 todo os geradores de vapor identificados no capítulo “PRODUÇÃO DE VAPOR”, encontram-se atualmente abrangidos pelo referido diploma legal uma vez que apresentam uma potência térmica nominal igual ou superior a 1 MW e inferior a 50 MW, sendo designados por “médias instalações de combustão” (MIC).

10 RESÍDUOS⁷

10.1 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.

10.2 IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE ARMAZENAGEM DOS RESÍDUOS PRODUZIDOS

A identificação dos parques de armazenamento dos resíduos produzidos na instalação, encontram-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*”

10.2.1 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.

10.2.2 MEDIDAS DE REUTILIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO

Conforme descrito no ponto anterior.

⁷ 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

11 RUÍDO

11.1 ENQUADRAMENTO DO ESTABELECIMENTO NA ENVOLVENTE

A seguir é apresentada a indicação das distâncias do limite do estabelecimento aos estabelecimentos mais próximos:

- Edifícios de habitação – distancia de 350 m;
- Hospitais – distancia superior a 2000 m;
- Escolas – distancia de 1800 m;

11.2 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.

11.3 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.

11.4 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLO

Nada para assinalar.

12 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.