



Estabelecimento Industrial

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

20.SEB.L.AMB.COL.01

**INVIABILIDADE TÉCNICA DE GARANTIR A VELOCIDADE DE
SAÍDA DOS GASES NA CHAMINÉ**

FF2 – Caldeira Morisa

Torres Novas, agosto 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

1	Folha de Identificação	3
2	Objetivo e âmbito	4
3	Enquadramento do pedido	4
4	Localização do estabelecimento.....	5
4.1	Localização a nível Nacional	5
4.2	Localização a nível regional.....	5
4.3	Localização a nível Local.....	5
5	Breve descrição do processo em que está inserida a Chaminé	6
5.1	Introdução	6
5.2	Descrição sumária do processo	6
5.3	Produção de Vapor	6
6	Descrição do equipamento	8
6.1	Descrição sumária do processo em que está inserida a chaminé.....	8
6.2	Tipo de equipamentos associados às chaminés.....	8
6.3	Caraterísticas dos equipamentos.....	8
6.4	Caraterísticas das chaminés	8
6.5	Período de laboração/funcionamento.....	9
7	Registo fotográfico dos equipamentos/chaminés.....	10
7.1	Resultado das caraterizações	10
8	Fundamentação técnica da impossibilidade de cumprimento da velocidade.....	12
9	Conclusão.....	13
10	Anexos	14

1 FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Identificação da Organização

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

Morada Rua Padre Adriano
Olivais do Machio – Loures
2660-119 Santo Antão do Tojal

Freguesia/Concelho Santo Antão do Tojal/Loures

Telefone/ Fax 219 828 190/219 738 207

E-mail (geral) geral@etsa.pt

N.º Pessoa Coletiva 500 243 522

CAE (Rev.03) Principal: 10110 – Abate de gado (produção de carne)
Secundário: 32996 - Outras indústrias transformadoras diversas, n.e.

Responsável Wouter Vanderpoorten E-mail wouter@etsa.pt

Identificação do Estabelecimento

Morada Rua Padre Adriano
Olivais do Machio – Loures
2660-119 Santo Antão do Tojal

Freguesia/Concelho Santo Antão do Tojal/Loures

Telefone/ Fax 219 828 190/219 738 207

Responsável Ângelo Lobo E-mail angelo.lope@etsa.pt

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA QUE ELABOROU O RELATÓRIO

Nome AmbiAlca – Engenharia do Ambiente, Unipessoal L.da

Morada Sede Travessa das Arroteias, n.º 62 - Parceiros de São João
2350-214 Parceiros de Igreja (Torres Novas)

Telefone/Fax 249 835 190/---

N.º Pessoa Coletiva 504948245

Identificação dos Técnicos

Paulo Cruz Coordenador Responsável E-mail: geral@ambialca.pt

Cátia carvalho Assessoria Ambiental e Industrial E-mail: tecnico1@ambialca.pt

OBJECTIVO DO RELATÓRIO

Apresentação da fundamentação técnica da impossibilidade de garantir a velocidade de saída dos gases na chaminé.

2 OBJETIVO E ÂMBITO

O presente documento tem como objetivo apresentar à CCDR competente, uma exposição fundamentada de **inviabilidade técnica de garantir a velocidade de saída dos gases na chaminé** com denominação interna de **FF2** instalada no estabelecimento SEBOL – Comércio e Indústria de Sebo, S.A. sito em Rua Padre Adriano Olivais do Machio – Loures, 2660-119 Santo Antão do Tojal, dando cumprimento ao estabelecido no ponto 2, do artigo 26º, do capítulo VI do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho.

3 ENQUADRAMENTO DO PEDIDO

Nos casos em que seja **tecnicamente inviável** o cumprimento da velocidade de saída dos gases na chaminé, conforme estabelecido no ponto 2, do artigo 26º, do capítulo VI, do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, o operador deverá efetuar uma exposição fundamentada à autoridade competente, que procederá a uma **análise casuística** da mesma, devendo para efeito e de acordo com o **anexo II** [Procedimento a adotar no caso de inviabilidade técnica de garantir a velocidade de saída dos gases na chaminé] das Diretrizes relativas à descarga de poluentes na atmosfera (Instituto do Ambiente, 2006), apresentar os seguinte elementos:

- uma breve descrição do processo de fabrico;
- uma descrição detalhada do equipamento/chaminé em causa, com a indicação dos princípios de funcionamento, características, período de laboração etc);
- fotografias do equipamento/chaminé objeto da presente exposição, sempre que possível;
- resultados das caracterizações (qualitativas e quantitativas) das emissões para a atmosfera da fonte em questão, ou estimativas das mesmas, caso se trate de uma nova instalação;
- fundamentação técnica da impossibilidade de cumprimento da velocidade estabelecida.

4 LOCALIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

4.1 LOCALIZAÇÃO A NÍVEL NACIONAL

O estabelecimento encontra-se localizado no distrito de Lisboa, encontra-se localizado de acordo com as seguinte coordenadas geográficas:

- Longitude: 9° 8'21.39 W
- Latitude: 38° 50'35.52 N

4.2 LOCALIZAÇÃO A NÍVEL REGIONAL

Na figura seguinte é apresentada a localização do estabelecimento a nível regional.

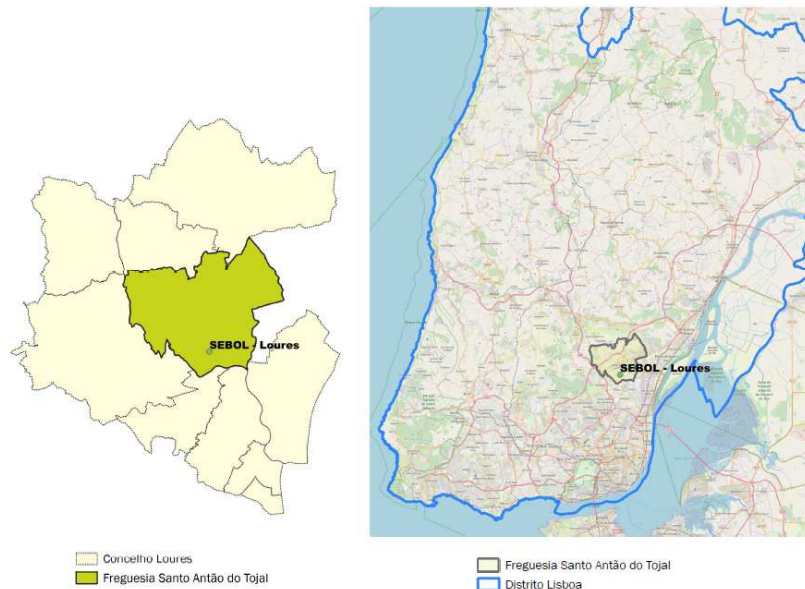


Figura 1 - Imagem aérea com a localização da unidade industrial (Fonte: Google Earth)

4.3 LOCALIZAÇÃO A NÍVEL LOCAL

Na figura seguinte é apresentada a localização do estabelecimento em ortofotomapa.



Figura 2 - Vista aérea do estabelecimento (Fonte: Google Earth)

5 BREVE DESCRIÇÃO DO PROCESSO EM QUE ESTÁ INSERIDA A CHAMINÉ

5.1 INTRODUÇÃO

A empresa SEBOL, S.A é uma empresa do sector da transformação de subprodutos animais provenientes das unidades que laboram no sector pecuário (bovinos, suínos, ovinos e caprinos), isto é, matadouros, salas de desmancha/dessossagem, talhos.

5.2 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROCESSO

De uma forma sumária o processo fabril associado a cada linha de fabrico e atividade desenvolvida no estabelecimento, traduzem-se 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;

5.3 PRODUÇÃO DE VAPOR

Na unidade existem 3 caldeiras para produção de vapor. Em duas caldeiras é utilizado como combustível fuelóleo, gordura animal ou combustível alternativo (FF1 e FF3). A outra caldeira funciona com o sistema de queima de estilha de madeira/biomassa (FF2), de regulação automática.

6 DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

6.1 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROCESSO EM QUE ESTÁ INSERIDA A CHAMINÉ

Na tabela seguinte encontra-se indicadas as origens contribuintes para as emissões das fontes em análise:

Tabela 1 - Origens contribuintes para as emissões das fontes em análise

Ref. ^a Interna	Equipamento	Origem da Emissão
FF2	Gerador Vapor - Morisa	Instalação de combustão de biomassa Tratamento dos gases de combustão com ciclone e filtro de mangas

6.2 TIPO DE EQUIPAMENTOS ASSOCIADOS ÀS CHAMINÉS

Conforme identificado na tabela anterior.

6.3 CARATERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS

Nos quadros seguintes são apresentadas as características técnicas da caldeira geradora de vapor:

Tabela 2 - Características dos equipamentos

ID.	N.º DE REGISTO	MARCA	FLUIDO	VOLUME	CAPACIDADE	PRESSÃO DE SERVIÇO	POTÊNCIA	COMBUSTÍVEL
FF2	9766/2018	Morisa	Água/ Vapor de água	228800(GV 20980 + ANT 1900)	12600 Kg/h	10 bar	ND	Resíduos de Madeira/Lenha

6.4 CARATERÍSTICAS DAS CHAMINÉS

No quadro seguinte são apresentadas as características técnicas das chaminés (condutas de exaustão) associadas às fontes fixas:

Tabela 3 - Características das chaminés

Aspeto Construtivo	Uni.	FF2
Identificação	---	Caldeira Morisa 9766/2018
Altura solo-topo	m	18,5
Tipo de secção	---	<input checked="" type="checkbox"/> Circular <input type="checkbox"/> Retangular
Diâmetro interno	m	0,96
N.º de Tomas de amostragem	---	2
Distância a montante da toma de amostragem [última perturbação]	m	8

Distância a jusante da toma de amostragem [última perturbação]	m	8
Chapéu	---	Não
Plataforma fixa	---	SIM

6.5 PERÍODO DE LABORAÇÃO/FUNCIONAMENTO

Na tabela seguinte encontram-se discriminadas as horas de funcionamento das fontes fixas em causa:

Tabela 4 - registo de horas de funcionamento da fonte fixa

Ano	FF2
2017	2988 h
2018	6302 h
2019	6304 h

7 REGISTO FOTOGRÁFICO DOS EQUIPAMENTOS/CHAMINÉS

<p>Caldeira Morisa Biomassa</p>	<p>Fonte fixa FF2</p>
<p>Pontos de amostragem FF2</p>	<p>Fonte fixa FF2</p>

7.1 RESULTADO DAS CARATERIZAÇÕES

Os resultados das caracterizações, constantes nos relatórios de emissões gasosas, foram enviados ao longo de todos os anos em análise para a CCDR competente. Na tabela seguinte identificam-se as velocidades e caudais obtidos nas monitorizações realizadas nos últimos dois anos:

Tabela 5 - Velocidades e caudais volúmicos obtidos ao longo dos anos em análise.

Código Fonte	Anos	N relatório	Média de Velocidade	Média de Caudal Volúmico Efetivo
FF2	2017	MG342-1.FF2/17	4,3 m/s	11 205 m ³ /h
		MG342-2.FF2/17	4,6 m/s	11 987 m ³ /h
	2018	MG375-1.FF2/18	4,3 m/s	11 205 m ³ /h
	2019	MG801-1.FF2/19	4,8 m/s	12 508 m ³ /h
		MG801-2.FF2/19	3,6 m/s	9 381 m ³ /h
Média			4,3 m/s	11 257 m³/h

8 FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA DA IMPOSSIBILIDADE DE CUMPRIMENTO DA VELOCIDADE

O regime de funcionamento “normal” da fonte em causa é retratado pelos relatórios das emissões gasosas enviados à entidade competente.

Da análise dos relatórios de ensaios acima discriminados verifica-se que as fontes em estudo apresentam:

- **FF2** - velocidades na gama de **3,6 e 4,8**.

Relativamente às chaminés:

- **FF2**: A chaminé em causa apresenta um diâmetro de **0,96 m**, para que se seja cumprida a velocidade a de **6 m/s**, a chaminé teria de ser **reduzida no seu diâmetro** para **0.8 m**.

Esta redução do diâmetro da chaminé implicaria, a substituição da existente e de todas as estruturas de suporte, bem como da necessidade de proceder a alteração do próprio equipamento associado á fonte, junto do fabricante, para que a conduta de saída dos gases pode-se ser adequada à nova chaminé [menor diâmetro].

9 CONCLUSÃO

Considerando que a descarga de poluentes para a atmosfera é efetuada através de **uma chaminé** para que seja permitida uma boa dispersão dos poluentes e salvaguardar o ambiente e a saúde humana e sendo que esta premissa assenta em dois pilares: a **altura da chaminé** e a **velocidade de saída dos gases**.

Para a velocidade de saída de gases, tendo em conta os seguintes pressupostos, considera-se que deve ser mantida as condições atuais da chaminé, por se considerar que, esta condição não irá afetar as premissas de uma boa dispersão dos poluentes e salvaguardar o ambiente e a saúde humana:

FF2	Justificação
X	A descarga de poluentes para a atmosfera é efetuada através de chaminé que apresenta altura superior a 10 metros permitindo desta forma uma melhor dispersão dos mesmos.
X	A redução do diâmetro da chaminé implicaria, a substituição da estrutura existente, bem como da necessidade de proceder á alteração do próprio equipamento junto do fabricante, isto para que a conduta de saída dos gases seja adequada à nova chaminé [menor diâmetro].
X	Na envolvente ao local de instalação da fonte fixa não se apresentam recetores sensíveis.
	Trata-se de uma caldeira que possui regime de funcionamento de reserva.

10 ANEXOS

Na tabela seguinte encontram-se discriminados os anexos à presente memória descritiva:

- SEB_L_DesenhoTecnicoChamines_LocalizacaoFontesFixas.pdf
- SEB_L_DesenhoTecnicoChaminesFF2FF3_Morisa.pdf
- SEB_L_DesenhoTecnicoChaminesFF2FF3_Morisa2.pdf