



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

## LICENÇA AMBIENTAL

LA n.º 3/2022/DRAAC

Nos termos da legislação relativa ao Licenciamento Ambiental de instalações abrangidas pelo regime de Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP), é concedida a Licença Ambiental ao operador

### **MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, EIM, S.A.**

com o Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) 512 096 481, para a instalação

### **ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL**

sita na Canada das Murtas, na freguesia de S. Roque, no concelho de Ponta Delgada, para o exercício da atividade de

### ***Incineração de resíduos e deposição de resíduos em aterro***

incluída nas categorias 5.2a) (incineração de resíduos – atividade PCIP principal), 5.1b) (eliminação ou valorização de resíduos perigosos) e 5.4 (aterro para resíduos não perigosos) do Anexo I do Decreto Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e classificadas com as CAE REV.3 n.º 38212 (Tratamento e Eliminação de Outros Resíduos Não Perigosos) e n.º 38220 (Tratamento e Eliminação de Resíduos Perigosos) de acordo com as condições fixadas no presente documento.

A presente licença tem a validade da licença de exploração.

Horta, 31 de agosto de 2022

A DIRETORA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Assinado por: **Ana Cristina Pereira Rodrigues**  
Num. de Identificação: 10739933  
Data: 2022.08.31 11:43:31+00'00'

Ana Cristina Pereira Rodrigues



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

---

---

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Identificação e Localização .....</b>	<b>5</b>
1.1.1. Identificação .....	5
1.1.2. Localização dos Ecoparques .....	5
<b>1.2 Atividades dos Ecoparques .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Articulação com outros regimes jurídicos.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Validade .....</b>	<b>7</b>
<b>2. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DE EXPLORAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Gestão de Recursos .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Águas de abastecimento .....	7
2.1.1.1 Consumos .....	7
2.1.2 Energia .....	8
2.1.3. Equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa .....	9
<b>2.2 Emissões.....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Emissões para o ar .....	9
2.2.1.1 Fontes Pontuais .....	9
2.2.1.2 Fontes difusas.....	11
2.2.1.3. Tratamento .....	11
2.2.1.4. Monitorização das emissões para a atmosfera da Central de Valorização Energética .....	11
2.2.1.5. Controlo das emissões do aterro para resíduos não perigosos.....	14
2.2.1.6. Controlo das emissões difusas e odores.....	14
2.2.2 Emissões de Águas Residuais e Pluviais.....	15
2.2.2.1. Sistemas de drenagem e tratamento.....	16
2.2.2.2. Pontos de emissão.....	17
2.2.2.3. Monitorização .....	18
2.2.3. Monitorização Ambiental.....	18
2.2.3.1. Dados meteorológicos.....	18
2.2.3.2. Controlo das Águas Subterrâneas .....	18
2.2.3.3. Controlo do ruído .....	18
<b>2.3 Registo das alterações topográficas .....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Resíduos e Monitorização .....</b>	<b>19</b>
2.4.1 Resíduos gerados na instalação.....	19
2.4.2 Armazenamento temporário.....	19
2.4.3 Transporte .....	20
2.4.4 Controlo.....	20
<b>2.5 Monitorização de escórias e cinzas de fundo.....</b>	<b>20</b>
<b>3. MTD UTILIZADAS E MEDIDAS A IMPLEMENTAR .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 MTD implementadas.....</b>	<b>21</b>
<b>4. PREVENÇÃO E CONTROLO DE ACIDENTES/GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA .....</b>	<b>22</b>
<b>5. GESTÃO DE INFORMAÇÕES/REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO.....</b>	<b>23</b>



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

6. RELATÓRIOS .....	24
6.1. Relatório de Base .....	24
6.2. Relatório Ambiental Anual (RAA).....	24
7. E-PRTR – REGISTO EUROPEU DE EMISSÕES E TRANSFERÊNCIA DE POLUENTES .....	24
8. ENCERRAMENTO E DESMANTELAMENTO/DESATIVAÇÃO DEFINITIVA .....	25
ABREVIATURAS .....	26
ANEXO I – Exploração da atividade .....	27
Descrição da atividade .....	27
Esquema do funcionamento do Ecoparque I .....	29
Esquema do funcionamento dos Centros de Tratamento Mecânico (CTMRISM) e Biológico (CTBRISM) de Resíduos - Ecoparque II.....	30
Esquema do funcionamento da CVE – Ecoparque II .....	31
Esquema do funcionamento do sistema integrado do Ecoparque .....	32
Esquema do funcionamento da ETAL – Ecoparque I .....	33
ANEXO II – Título de Utilização de Recursos Hídricos.....	34
ANEXO III – Melhores Técnicas Disponíveis .....	35
ANEXO IV – Tabela resumo das obrigações ambientais e respetivos prazos .....	46

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Dados de identificação .....	5
Quadro 2 – Características e localização geográfica .....	5
Quadro 3 – Atividades desenvolvidas nos ecoparques .....	5
Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis às atividades desenvolvidas nos ecoparques .....	6
Quadro 5 – Consumos de energia .....	8
Quadro 6 – Caracterização dos equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa .....	9
Quadro 7 – Caracterização das fontes de emissão pontual .....	10
Quadro 8 – Poluentes com monitorização em contínuo na fonte FF4 .....	12
Quadro 9 – Poluentes com monitorização pontual na fonte FF4 .....	12
Quadro 10 – Condições de monitorização associadas à fonte pontual, FF2.....	14
Quadro 11 – Condições de monitorização das emissões difusas através do biofiltro .....	14
Quadro 12 – Pontos de emissão de águas residuais e pluviais .....	17
Quadro 13 – Monitorização das escórias e cinzas de fundo .....	21
Quadro 14 – Situações de (potencial) emergência .....	22
Quadro 15 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de (potencial) emergência .....	22
Quadro 16 – Procedimentos a adotar pelo operador .....	23
Quadro 17 – Informação a incluir no relatório referente às queixas .....	23
Quadro 18 – Itens a incluir no plano de desativação .....	25

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

A presente licença ambiental (LA) é emitida para a instalação no seu todo ao abrigo do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, relativo à Avaliação do Impacte e do Licenciamento Ambiental (instalação abrangida pelo regime de Prevenção e Controlo Integrado da Poluição - PCIP), para as seguintes atividades:

### Ecoparque I:

- Aterro de resíduos não perigosos (operação de eliminação de resíduos - D1, atividade PCIP), localizado na Canada das Murtas – Lugar do Engenho, com uma capacidade instalada total de deposição de resíduos em célula de 818 635 toneladas, constituído por duas células encerradas;
- Central de Valorização Orgânica (operação de tratamento biológico de resíduos verdes);
- Ecocentro (Receção, descontaminação e acondicionamento de resíduos de embalagem de vidro, embalagem de madeira, plástico rígido, sucata metálica, outros de grandes dimensões vulgo “Monstros”);
- Centro de triagem (Receção, triagem e enfardamento de resíduos de papel/cartão e plástico/metálico; Centro de Receção: Receção, triagem e acondicionamento de Resíduos de Equipamento Elétrico Eletrónico e de Pilhas de Acumuladores).
- Unidade de Valorização Energética de Biogás (UVEB);
- Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (inclui Osmose Inversa).

### Ecoparque II:

- Incineração de resíduos sólidos (operação de valorização de resíduos R1 – utilização principal como combustível ou outros meios de produção de energia, atividade PCIP) com uma capacidade máxima de 89 083 toneladas/ano, para um PCI de 6,5 MJ/kg e 11,08 toneladas/hora;
- Aterro para resíduos não perigosos (operação de eliminação de resíduos - D1, atividade PCIP), localizado na Canada das Murtas, com uma capacidade instalada total de deposição de resíduos em célula, constituído por duas células e respetiva união entre elas para a deposição da fração de resíduos sólidos que por alguma razão não forem admitidos na CVE e servir de apoio à fossa de receção de resíduos da CVE durante os períodos de paragem desta unidade, com capacidade de 1 150 635 toneladas;
- Aterro de resíduos perigosos (operação de eliminação de resíduos D1, atividades PCIP), contituida por duas células, uma destinada à deposição dos resíduos inertizados provenientes do processo de inertização de cinzas e resíduos de limpeza dos filtros de manga da Central de Valorização Energética, com uma capacidade de deposição de 90 000 m<sup>3</sup> (12,53 toneladas/dia); e uma célula para deposição das escórias resultantes do processo de valorização energética, com capacidade de deposição de 160 000 m<sup>3</sup> (26,75 toneladas/dia);
- Centro de Tratamento Mecânico de Resíduos com capacidade instalada de 110 000 toneladas/ano;
- Centro de Tratamento Biológico de Resíduos com capacidade instalada de 12 000 toneladas/ano.

As atividades realizadas nos Ecoparques devem ser exploradas e mantidas de acordo com os projetos aprovados e com as condições estabelecidas nesta LA.

Nenhuma alteração relacionada com as atividades, ou com partes delas, pode ser realizada ou iniciada sem a prévia notificação à Entidade Licenciadora – EL (Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas - DRAAC) e respetiva análise por parte desta entidade.

A presente LA reúne as obrigações que o operador detém em matéria de ambiente e será integrada na licença de exploração, não substituindo outras licenças emitidas ou a emitir pelas autoridades competentes.

O **Anexo I** da presente LA apresenta uma descrição sumária do processo desenvolvido nos Ecoparques.

## 1.1 Identificação e Localização

### 1.1.1. Identificação

Quadro 1 – Dados de Identificação

<b>Operador</b>	MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, EIM, S.A.
<b>Instalação</b>	Ecoparque da Ilha de S. Miguel
<b>NIPC</b>	512 096 481
<b>Morada</b>	Canada das Murtas São Roque - Ponta Delgada

### 1.1.2. Localização dos Ecoparques

Quadro 2 – Características e localização geográfica

		Ecoparque I	Ecoparque II
<b>Coordenadas do ponto médio</b> (Sistema de referência EPSG 5015)		Lat. = 37,772557° Long. = -25,619131°	Lat. = 37,776503° Long. = -25,613664°
<b>Tipo de localização</b>		Zona Industrial	Zona Industrial
<b>Áreas (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área total</b>	121 940	141 000
	<b>Área coberta</b>	2730	15 480
	<b>Área Impermeabilizada</b>	53 544	28 845

## 1.2 Atividades dos Ecoparques

Quadro 3 – Atividades desenvolvidas nos Ecoparques

		Atividade económica	CAE rev.3	Designação CAE rev.3	Categoria PCIP*	Capacidade instalada
<b>Ecoparque I</b>	<b>Principal (Aterro)</b>	38212		Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	5.4 <sup>(1)</sup>	818 635 ton
	<b>Secundária (Gestão de resíduos)</b>	38220		Tratamento e eliminação de resíduos perigosos	-	619 ton/ano
		38212		Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos		34 000 ton/ano
		38322		Valorização de resíduos não metálicos		15 184 ton/ano

	Atividade económica	CAE rev.3	Designação CAE rev.3	Categoria PCIP*	Capacidade instalada
Ecoparque II	Principal (Central de Valorização Energética)	38212	Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	5.2a) <sup>(2)</sup>	11,08 ton/hora
	Secundária (Aterro)	38212	Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	5.4 <sup>(1)</sup>	1 150 635 ton
		38220	Tratamento e eliminação de resíduos perigosos	5.1b) <sup>(3)</sup>	12,53 ton/dia (cinzas inertizadas) 26,75 ton/dia (escórias)
	Secundária (Gestão de resíduos)	38212	Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	-	110 000 ton/ano (tratamento mecânico)
				-	12 000 ton/ano (tratamento biológico)
Secundária (Produção de eletricidade)	35113	Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de outra origem n.e	-	6,722 MVA <sup>(4)</sup>	

\*Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto

(1)Aterros, na aceção da alínea c) do n.º 1 do artigo 4.º do Decreto-Leri n.º 183/2009, de 10 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 84/2011, de 20 de junho, que recebam mais de 10 ton/dia ou uma capacidade total superior a 25 000 ton, com a exceção dos aterros de resíduos inertes;

(2)Eliminação ou valorização de resíduos em instalações de incineração de resíduos ou em instalações de co-incineração de resíduos: a) Para resíduos não perigosos, com uma capacidade superior a 3 ton/hora ;

(3)Eliminação ou valorização de resíduos perigosos, com uma capacidade superior a 10 ton/dia, envolvendo uma ou mais das seguintes atividades: b) tratamento físico-químico

(4)Potência instalada

### 1.3 Articulação com outros regimes jurídicos

Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis às atividades desenvolvidas nos Ecoparques

Regime jurídico	Identificação do documento	Observações
Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro  Prevenção e Gestão de Resíduos	Alvará de licença de operações de gestão de resíduos – licença de exploração para a deposição de resíduos em aterro	Autoridade competente - DRAAC
Regulamento (CE) n.º 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de outubro*	Número de Controlo Veterinário	Autoridade competente – DRAG
Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio	Alvará n.º CA-SUB/2018/1 de 15/março	Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água subterrânea integrada no <b>Anexo II</b> desta LA
Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro  Avaliação do Impacte e do Licenciamento Ambientais	Registo PRTR Regional	Categorias 5a), 5b) e 5d) do Anexo VI

\*Estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos animais não destinados ao consumo humano



Em matéria de legislação ambiental, os Ecoparques apresentam ainda enquadramento no âmbito de outros diplomas, melhor referenciados ao longo dos pontos seguintes da LA, em função das respetivas áreas de aplicação específicas.

## 1.4 Validade

Esta Licença Ambiental tem a **validade do alvará de licença de operações de gestão de resíduos (Licença de Exploração)**, desde que a mesma não ultrapasse 10 anos e exceto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, as situações previstas no artigo 64.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, que motivem a sua renovação.

O pedido de renovação terá de incluir todas as alterações de exploração que não constem da atual Licença Ambiental, seguindo os procedimentos legalmente previstos referidos no artigo supracitado.

## 2. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DE EXPLORAÇÃO

O operador deverá cumprir com as condições gerais e específicas estabelecidas na presente LA e no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

### 2.1 Gestão de Recursos

#### 2.1.1 Águas de abastecimento

##### 2.1.1.1 Consumos

As águas de abastecimento dos Ecoparques são provenientes das seguintes origens:

##### Ecoparque I:

- Rede de abastecimento público, destinada à utilização nos edifícios (AC1);
- Rede de águas pluviais recolhidas dos telhados dos edifícios administrativos e oficina, encaminhada para um poço estanque com 2 m de diâmetro e 3 m de profundidade (9,5 m<sup>3</sup>), destinadas às operações de limpeza/manutenção de máquinas e equipamentos de apoio à exploração, sistema de neutralização de odores, sistema de lava-rodados automático, e rega das pilhas de compostagem e horta ecológica.

##### Ecoparque II

- Rede de abastecimento público (AC1), destinada à utilização nos edifícios, sistema lava-rodados automático, o qual será equipado com sistema de recirculação que permitirá a reciclagem de 90% da água utilizada em cada lavagem e caldeira para produção de vapor previamente tratada num sistema de osmose inversa;
- Captação de água subterrânea (AC2), nomeadamente um furo destinada à produção de vapor, água quente, higienização/esterilização e arrefecimento no processo de valorização de resíduos sólidos urbanos da central de valorização energética;
- Águas pluviais recolhidas dos telhados (AC3) e encaminhadas para 2 tanques de armazenamento de 40 m<sup>3</sup>/cada, destinadas a lavagens e utilização no processo de inertização de cinzas.

A utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea está autorizada de acordo com as condições expressas no Alvará emitido pela entidade com competências em matéria de recursos hídricos, a Direção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos (DROTRH), incluída no **Anexo II** desta LA.

### 2.1.1.2 Tratamento

A água da rede utilizada no Ecoparque I e a água captada do Ecoparque II não são sujeitas a tratamento. A água da rede do Ecoparque II é sujeita a tratamento, por sistema de osmose inversa, sendo armazenada num depósito de 50 000 litros.

### 2.1.1.3 Monitorização

O operador deverá efetuar um controlo do consumo de água do furo de captação AC2 (PZ1), devendo dar cumprimento às condições de utilização da água expressa na Licença de Exploração de Águas Subterrâneas, incluída no **Anexo II** desta LA.

Deverão ser efetuados registos mensais das águas consumidas nos Ecoparques.

## 2.1.2 Energia

O **Quadro 5** identifica os consumos de energia/combustíveis nos Ecoparques.

Quadro 5 – Consumos de Energia

	Energia/ combustível	Capacidade de armazenamento	Destino/Utilização
Ecoparque I	Energia elétrica	n.a	Iluminação e funcionamento de diversas infraestruturas
	Gasóleo	Depósito subterrâneo de 10 000 litros	Equipamentos móveis
	Gás Butano	2 garrafas de 55 kg/cada	Instalações sanitárias
	Biogás	Depósito de 2000 m <sup>3</sup>	Produção de energia elétrica
Ecoparque II	Energia elétrica	n.a	Autoconsumo para iluminação e funcionamento de diversas infraestruturas
	Gasóleo	Depósito de 70 m <sup>3</sup>	Arranque paragem e controlo da temperatura de combustão - CVE
		Depósito de 1,6 m <sup>3</sup>	Gerador de emergência
		Depósito de 10 m <sup>3</sup>	Abastecimento de viaturas
		Depósito superficial de 100 litros	Bomba da central hidropressora
		6000 litros	Abastecimento dos equipamentos móveis dos Centros de Tratamento Mecânico e Biológico e Aterro
	Biogás	Depósito superficial de 100 m <sup>3</sup>	Caldeira para aquecimento do percolado injetado nos túneis de fermentação
	Óleos minerais	Depósito de 100 m <sup>3</sup>	Arranque paragem e controlo da temperatura de combustão – Queimadores auxiliares
Gorduras Animais	Depósito de 7 m <sup>3</sup>		

n.a – não aplicável

Os Ecoparques não se encontram abrangidos pelo Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE), regulado pelo Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril.

Qualquer alteração de combustível tem de ser previamente participada à DRAAC.



### 2.1.3. Equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa

No Ecoparque II existem 11 equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa, conforme **Quadro 6**.

**Quadro 6 – Caracterização dos equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa**

Código	Tipologia do Equipamento	Nº de Equipamentos	Fluido
EGF1	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Unidade de tratamento de ar novo	1	ND
EGF2-EGF3	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	2	ND
EGF4-6	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	3	R-32
EGF7	EFR – Secador de ar comprimido	1	R-134 ou R-407C
EGF8-EGF9	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	2	R-410A
EGF10	EFAC/BC (1) – Sistema autónomo de climatização	1	R32
EGF11	Quadros de média tensão	1	SF6

<sup>(1)</sup> EFAC/BC – Equipamentos fixos de ar condicionado/Bomba de calor

<sup>(2)</sup> EFR – Equipamento fixo de refrigeração.

Deverá ser assegurado que a assistência técnica aos equipamentos de refrigeração que contêm gases fluorados com efeito de estufa e eventuais intervenções são efetuadas por técnicos certificados nos termos do Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro.

Para os equipamentos cuja carga de gás fluorado com efeito de estufa é igual ou superior a 5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, deverá ser efetuada a comunicação anual de dados prevista no n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro, indicando a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que o operador tenha instalado, a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de recarga e a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de regeneração e destruição (quantidades expressas em quilogramas).

Esta comunicação deve ser feita em nome do detentor dos equipamentos ou sistemas aos quais respeita a utilização dos gases fluorados com efeito de estufa, por via eletrónica, através de formulário disponível no Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Sistema DO.IT), até ao **final do mês de março** do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

## 2.2 Emissões

O operador deve realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes nos pontos seguintes, bem como de acordo com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

### 2.2.1 Emissões para o ar

#### 2.2.1.1 Fontes Pontuais

No Ecoparque I está instalada uma Unidade de Valorização Energética de Biogás para onde é conduzido o biogás produzido nas células de resíduos seladas aí existentes, sendo constituída por um queimador de biogás utilizado em situações de recurso em que não seja possível valorizar o biogás (FF1) e um motogerador utilizado para a produção de energia elétrica através da queima do biogás (FF2).

No Ecoparque II, depois de atingidas as cotas finais das massas de resíduos depositadas nas células existentes, os poços são fechados e é efetuada a ligação do biogás à Unidade de Valorização Energética de Biogás existente no Ecoparque I. A captação do biogás destas células é

efetuada através da rede de poços de drenagem verticais instalados ao longo da fase de exploração das células.

O biogás produzido no Centro de Tratamento Biológico de Resíduos é encaminhado para valorização energética nas instalações existentes no Ecoparque I, existindo um queimador, a utilizar esporadicamente, como medida de minimização de emissões de metano para a atmosfera em caso de impossibilidade de ligação à Unidade de Valorização Energética de Biogás existente no Ecoparque I (FF3).

Ainda no Centro de Tratamento Biológico existe uma caldeira, cuja finalidade é o aquecimento do percolado a recircular ao tratamento biológico de resíduos e que utiliza o biogás produzido neste centro como combustível.

Na CVE existirá um incinerador baseado num sistema de grelha móvel, composto por uma câmara de combustão do tipo vertical, com caldeira do tipo radiação/convecção integrada sobre grelha, dois queimadores auxiliares do tipo multi-combustível, caldeira para produção de vapor e uma turbina/gerador de eletricidade.

O **Quadro 7** identifica as fontes de emissão pontual existentes nos Ecoparques.

**Quadro 7 – Caracterização das fontes de emissão pontual**

	Código	Equipamento	Ponto de emissão	Potência Térmica Instalada (kWth)	Regime de Emissão	Altura do ponto de emissão (m) <sup>(1)</sup>	Combustível
Ecoparque I	FF1	Queimador	-	1 250	-	-	Biogás
	FF2	Motor	Chaminé	2 629	Contínuo	10,029	Biogás
Ecoparque II	FF3	Queimador	-	1 410	-	-	Biogás
	FF4	Queimadores pós-combustão	Chaminé	2 x 8000	Contínuo	60	Gasóleo
		Turbina a Vapor		-			Calor produzido
		Forno/Caldeira		20 000			Resíduos
	FF5	Gerador de emergência	-	1785,5	Stand by com aquecimento elétrico auxiliar	-	Gasóleo
	FF6	Motobomba de combate a incêndios	-	331,8		-	Gasóleo
FP1	Caldeira de aquecimento do percolado (CTBRISM)	Chaminé	100	Contínuo	-	Biogás	

<sup>(1)</sup> Altura da chaminé, correspondente à distância medida na vertical entre o topo da chaminé e o solo.

O Ecoparque I dispõe ainda de um gerador de emergência com potência térmica de 10 kW.

O operador deve manter um registo atualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível, anuais para este equipamento, devendo constar no RAA um relatório síntese destes registos.

Existe uma chaminé com 60 m de altura associada à fonte FF4, considerada adequada a uma boa dispersão do efluente gasoso, conforme metodologia estipulada no anexo XXV do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho. Em termos de tomas e secção de amostragem, verifica-se que esta cumpre com o estabelecido na Norma Portuguesa NP 2167:2007 (2.ª edição) relativa às condições a cumprir na “Secção de amostragem e plataforma para chaminés ou condutas”.



### 2.2.1.2 Fontes difusas

As emissões difusas dos Ecoparques estão associadas a:

#### Ecoparque I

- Circulação de camiões de transporte de resíduos, destacando-se as partículas e poeiras em suspensão provocadas pela circulação de veículos pesados, bem como as emissões gasosas libertadas pelos escapes desses mesmos camiões;
- Estação de Tratamento de águas lixiviantes (ETAL).

#### Ecoparque II

- Circulação de camiões de transporte de resíduos e veículos de compactação de resíduos, destacando-se as partículas e poeiras em suspensão provocadas pela circulação de veículos pesados, bem como as emissões gasosas libertadas pelos escapes desses mesmos camiões;
- Emissão de biogás e odores das células de deposição de resíduos sólidos urbanos (RSU);
- Centro de Tratamento Mecânico e Centro de Tratamento Biológico de Resíduos.

Para minimizar as emissões de odores está prevista a extração do ar interior viciado do Centro de Tratamento Mecânico e a sua utilização como ar primário na futura Central de Valorização Energética prevista para o Ecoparque.

No Centro de Tratamento Biológico, o ar interior viciado é extraído através de uma rede de recolha, que o encaminha para tratamento, através de um biofiltro, para posterior descarga para a atmosfera.

### 2.2.1.3. Tratamento

A chaminé da CVE encontra-se equipada com os seguintes sistemas de tratamento das emissões para a atmosfera:

- Sistema de desnitrificação dos óxidos de azoto do tipo SNCR, através de injeção de ureia;
- Sistema de tratamento semi-seco, com injeção de cal hidratada para o complemento e remoção de elevada eficiência dos gases ácidos (HCl, SO<sub>x</sub> e HF);
- Sistema de tratamento com carvão ativado e filtro de mangas para o complemento e remoção de elevada eficiência das poeiras, dos micropoluentes e metais.

### 2.2.1.4. Monitorização das emissões para a atmosfera da Central de Valorização Energética

Tendo em conta a aplicação das técnicas de tratamento e redução das emissões para a atmosfera, significa que as emissões gasosas da fonte FF4 devem conseguir cumprir com os valores de emissão associados (VEA) apresentados nos **Quadro 8** e **Quadro 9**, e referidos no documento sobre as melhores Técnicas Disponíveis para a Incineração de Resíduos (BREF). Na ausência de VEA aplicam-se os valores limite de emissão (VLE) definidos na legislação.

Quadro 8 – Poluentes com monitorização em contínuo na fonte FF4

Parâmetros	VEA/VLE <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)		
	A Valores médios diários (24 horas)	B Valores médios a intervalos de 30 minutos	C Valores médios a intervalos de 10 minutos
Partículas	5	30	-
Monóxido de carbono (CO)	50	100	150
Dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	30	200	-
Óxidos de azoto (NO <sub>x</sub> ), ou a soma das concentrações de monóxidos de azoto (NO) e dióxido de azoto (NO <sub>2</sub> ), expressos como dióxido de azoto	120	400	-
Ácido Clorídrico (HCl)	6	60	-
Ácido Fluorídrico (HF)	1	4	-
Substâncias orgânicas em forma gasosa e de vapor, expressas em carbono orgânico volátil total (COVT)	10	20	-
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	15	-	-

(1) Temperatura de 273 K, pressão de 101,3 kPa e teor de oxigénio e gás seco de 11%

Quadro 9 – Poluentes com monitorização pontual na fonte FF4

Parâmetros	VEA/VLE <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)	Frequência
Mercúrio e seus compostos (Hg)	0,010	Semestral, para uma amostragem de curta duração (entre 6 e 8 horas)
Cádmio e seus compostos (Cd)	0,02	
Tálio e seus compostos (Tl)		
Antimónio e seus compostos (Sb)	0,3	
Arsénio e seus compostos (As)		
Chumbo e seus compostos (Pb)		
Crómio e seus compostos (Cr)		
Cobalto e seus compostos (Co)		
Cobre e seus compostos (Cu)		
Manganês e seus compostos (Mn)		
Níquel e seus compostos (Ni)		
Vanádio e seus compostos (V)		
Dioxinas e Furanos <sup>(3)</sup> (PCDD/F)	0,06 (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )	Semestral, para uma amostragem de curta duração (entre 6 e 8 horas)
PCDD/F + PCB sob a forma de dioxina	0,08 (ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	

(1) Temperatura de 273 K, pressão de 101,3 kPa e teor de oxigénio de gás seco de 11%;

(2) O VLE refere-se à concentração total de dioxinas e furanos calculada de acordo com a parte 1 do anexo VI do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

As medições em contínuo deverão englobar os correspondentes parâmetros de funcionamento, designadamente: temperatura próxima da parede interna ou de outro ponto representativo da câmara de combustão, temperatura dos gases de escape, pressão dos gases de escape, teor de vapor de água, teor de oxigénio dos gases de escape e caudal dos gases de escape.

A amostragem pontual deve ser representativa das condições de funcionamento normal da instalação e deverá ser efetuada, sempre que possível à carga máxima.



Relativamente ao cumprimento dos valores limite de emissão, estes consideram-se cumpridos se:

- nenhum dos valores médios diários (média de 24 horas) ultrapassar qualquer dos valores limite de emissão estabelecidos na coluna A do quadro 8, referidos (situações de monitorização em contínuo);
- nenhum dos valores médios a intervalos de 30 minutos (média de 30 minutos) ultrapassar qualquer dos valores limite de emissão estabelecidos na coluna B do quadro 8 (situações de monitorização em contínuo);
- pelo menos 95% de todos os valores médios ao longo de cada período de 10 minutos (média de 10 minutos) obtidos sobre qualquer período de 24 horas, não ultrapassar o valor limite de emissão apresentado na coluna C do quadro 8;
- nenhum dos valores médios, ao longo do período de amostragem fixado, para os metais pesados, dioxinas e furanos ou outras situações de monitorização pontual, ultrapassar os valores limite de emissão estabelecidos no quadro 9.

Salienta-se que, sempre que tecnicamente viável, a velocidade de saída dos gases, em regime de funcionamento normal da instalação, deve ser garantida do seguinte modo:

- para caudais superiores a 5 000 m<sup>3</sup>/h deve ser de pelo menos 6 m/s;
- para caudais inferiores ou iguais a 5 000 m<sup>3</sup>/h deve ser de pelo menos 4 m/s.

Importa referir que nas fontes pontuais sujeitas a controlo das emissões para a atmosfera, deverá ser efetuada, pelo menos uma vez de três em três anos, uma medição recorrendo a um laboratório externo acreditado.

Os equipamentos de medição em contínuo deverão ser submetidos a controlo metrológico, efetuado por laboratórios acreditados no âmbito do Sistema Português da Qualidade, pelo menos uma vez por ano.

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à DRAAC:

- com uma periodicidade trimestral e até 30 dias após cada trimestre, no caso dos resultados da monitorização em contínuo, cujos relatórios dos resultados destas monitorizações devem conter a informação constante do anexo II da Portaria n.º 221/2018, de 01 de agosto.
- logo que disponíveis, até um máximo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização, no caso da monitorização pontual, cujos relatórios dos resultados destas monitorizações devem conter a informação constante do anexo III da Portaria n.º 221/2018, de 01 de agosto.

As situações em que os VLE podem ser excecionalmente ultrapassados, abrangidos pelos regimes de tolerância, nos períodos de avaria ou mau funcionamento dos sistemas de tratamento dos efluentes gasosos, devem ser obrigatoriamente comunicados à DRA no prazo de 48 horas através do endereço eletrónico [monitorizacao.continua@azores.gov.pt](mailto:monitorizacao.continua@azores.gov.pt), bem como todas as outras situações em que a monitorização em contínuo indique que foram excedidos os VLE fixados. Sempre que aplicável, deve ainda ser cumprido o estipulado no ponto 4 desta licença (Prevenção e controlo de acidentes/Gestão de situações de emergência).

Se for verificada alguma situação de incumprimento nas avaliações efetuadas, devem ser adotadas de imediato medidas corretivas adequadas, após as quais deverá ser efetuada uma nova avaliação da conformidade.

### 2.2.1.5. Controlo das emissões do aterro para resíduos não perigosos

O controlo das emissões provenientes dos aterros para resíduos não perigosos existentes nos Ecoparques I e II, nomeadamente as emissões difusas, controlo do biogás captado para queima e controlo do biogás queimado (FF1), deve ser efetuado de acordo com as condições definidas no alvará de licença de operação de deposição de resíduos em aterro.

O controlo das emissões gasosas da fonte FF2 deverá ser efetuado de acordo com o especificado no **Quadro 10**, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os valores limite de emissão (VLE) aí mencionados.

**Quadro 10 – Condições de monitorização associadas à fonte pontual, FF2**

Parâmetros	VLE (mg/m <sup>3</sup> N)	Periodicidade*
Partículas (PTS)	50	Bianual
Monóxido de Carbono (CO)	450	Bianual
Dióxido de Enxofre (SO <sub>2</sub> )	12	Trienal
Óxidos de Azoto (NO <sub>x</sub> )	350	Bianual
Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM)	50	Trienal

\*Bianual – duas vezes em cada ano civil, com intervalo mínimo de dois meses entre medições;

\*Trienal – uma vez de três em três anos.

A amostragem deve ser representativa das condições de funcionamento normal da instalação e deverá ser efetuada, sempre que possível, à carga máxima.

**A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à DRAAC até um máximo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização e deve conter a informação constante do anexo III da Portaria n.º 221/2018, de 01 de agosto.**

### 2.2.1.6. Controlo das emissões difusas e odores

O controlo das emissões difusas provenientes do aterro deve ser efetuado de acordo com as condições definidas no alvará de licença de operação de deposição de resíduos em aterro.

As emissões difusas através do biofiltro devem ser controladas de acordo com o definido no **Quadro 11**.

**Quadro 11 – Condições de monitorização das emissões difusas através do biofiltro**

Parâmetros <sup>1</sup>	VLE	Periodicidade	Normalização aplicável
Concentração de odor	1000 OU <sub>E</sub> Nm <sup>-3</sup>	Semestral	EN 13725
Concentração de NH <sub>3</sub>	20 mg Nm <sup>-3</sup>		-

<sup>1</sup> – Monitorização da concentração de odor ou, em alternativa, a concentração de NH<sub>3</sub>

OU<sub>E</sub> – Unidades de odor

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à DRAAC, até um máximo de 60 dias seguidos, contados a partir da data de realização da monitorização.



### 2.2.2 Emissões de Águas Residuais e Pluviais

Os efluentes líquidos produzidos nos Ecoparques são os seguintes:

#### Ecoparque I

- Pluviais, sendo que parte são encaminhadas para o solo (ES1 a ES5, e ES10), e as restantes encaminhadas previamente para a ETAL (ED1);
- Domésticas, provenientes das instalações sociais (casas de banho e balneários), encaminhadas para a ETAL (ED1);
- Lixiviados, provenientes das células de deposição de resíduos encaminhados para a ETAL (ED1);
- Industriais, provenientes da zona oficial, plataforma de sucatas e zona de lavagem de rodados e viaturas, as quais são encaminhadas para separador de hidrocarbonetos e posteriormente para a ETAL (ED1);
- Condensados, provenientes do separador de condensados e do sistema de tratamento de biogás, encaminhados para a ETAL (ED1), através de sistema de bombagem com funcionamento automático e por conduta com escoamento gravítico, respetivamente.

#### Ecoparque II

- Lixiviados, provenientes das células de deposição de resíduos, cinzas inertizadas e escórias, encaminhados para a ETAL localizada no Ecoparque I por meio de estação elevatória (ED1);
- Domésticas, provenientes:
  - das instalações sanitárias da portaria, e águas residuais com origem nas caixas de pavimento envolventes da zona de implantação da balança, ambas encaminhadas para coletor municipal através da rede de descarga de águas residuais domésticas (ED2);
  - das instalações sanitárias, balneários, copa e zona de refeições e de lavagem de pavimentos que não requerem drenagem industrial do CTBRISM e do CTMRISM;
  - das instalações sanitárias, balneários, copas/salas de refeições do Edifício administrativo/Armazém da CVE;
- Águas de lavagem, provenientes:
  - Lavagem de rodados das viaturas à saída do Ecoparque II, encaminhadas para um tanque estanque de 10 m<sup>3</sup> de capacidade, o qual periodicamente será esvaziado por camião cisterna que descarregará na ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);
  - Lavagem dos pavimentos ou da rede de serviço de incêndios do CTMRISM e do CTBRISM, que serão previamente conduzidas a câmara de retenção de hidrocarbonetos antes da sua descarga na rede de águas residuais industriais;
- Industriais, provenientes:
  - da central de incineração que compreendem:
    - Efluentes biológicos: efluentes da central com elevado teor orgânico, tais como as águas do edifício administrativo, do armazém/laboratório, da estação de pesagem e da sala de controlo, bem como o lixiviado proveniente da fossa de resíduos e das zonas de armazenamento e movimentação de resíduos, os quais

serão encaminhados para tanque de 80 m<sup>3</sup> e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);

- Efluentes oleosos: águas provenientes das zonas que podem conter poluentes oleosos, tais como os efluentes oleosos do armazém, dos tanques de gasóleo, da estação de distribuição do gasóleo, da sala de bombas de incêndio, da lavagem dos camiões e das eventuais perdas acidentais por vazamento dos tanques de armazenamento dos resíduos oleosos, a serem enviados à combustão, os quais serão encaminhados para tanque de 30 m<sup>3</sup>. O óleo separado será armazenado em tambores para ser depois eliminado, enquanto que a água tratada será enviada ao tanque de equalização final e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);
- Outros efluentes: provenientes da plataforma de receção de resíduos, edifício da turbina e da caldeira, pré-tratamento dos resíduos, área do tratamento de gases, drenagem do extrator das escórias, sistema de desmineralização, lavagem da fossa dos resíduos e tratamento de escórias, os quais serão enviados para os tanques de equalização final (120 m<sup>3</sup> e 50 m<sup>3</sup>) e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1).
  - o da limpeza industrial do tratamento mecânico e do tratamento biológico;
  - Pluviais, provenientes das coberturas e dos pavimentos encaminhadas através de rede enterrada para os terrenos marginais, tal como para a caixa identificada junto à Plataforma de Maturação de Escórias. As águas pluviais provenientes de estradas e parques serão enviadas para dois tanques de primeira chuva (n.º 1 de 60 m<sup>3</sup> e n.º 2 de 20 m<sup>3</sup>).

#### 2.2.2.1. Sistemas de drenagem e tratamento

As águas residuais domésticas, industriais, lixiviados, parte das águas pluviais dos Ecoparques e os condensados são previamente submetidas a um tratamento na Estação de Tratamento de Águas Lixivantes (ETAL) situada no Ecoparque I, a qual é constituída pelas seguintes operações:

- 1) Caixa de entrada, para onde são encaminhados os efluentes que posteriormente são bombeados para as lagoas 1 e 2, existindo ligação de uma caixa de afluentes adicionais;
- 2) Lagoas 1 e 2: onde ocorre o arejamento e regularização do lixiviado com exaustores e misturadores de fluídos. A 1ª lagoa possui capacidade de 1740 m<sup>3</sup> e efetua o abastecimento do sistema de osmose inversa mediante uma a existência de uma bomba submersível, e a 2ª lagoa possui capacidade de 530 m<sup>3</sup>.
- 3) Contentor de osmose inversa: onde se encontra instalado o sistema propriamente dito, existindo o pré-tratamento interno do lixiviado através de uma pré filtração em crivo com malha de 1,5 mm e filtro de areia pressurizado, o controlo do pH por dosagem de ácido sulfúrico, a adição de antiscalent e a pré-filtração por microfiltração 10 µm (1-10µm) em duas estações;
- 4) Osmose inversa - fase I: máximo de 80 bar;
- 5) Osmose inversa - fase II: máximo de 25 bar;
- 6) Osmose inversa - fase III: máximo de 20 bar;
- 7) Tratamento final do permeado em torre de lavagem de gases externa (torre de desgaseificação): onde ocorre a remoção de CO<sub>2</sub> e a neutralização do permeado, estando situada perto do ponto de descarga da água tratada;
- 8) Recirculação do concentrado da osmose inversa: com reinjeção no aterro.

Qualquer alteração nas redes de drenagem das águas residuais ou das águas pluviais deverá ser comunicada previamente à DROTRH.

Encontra-se prevista a aquisição de mais uma unidade de osmose inversa de igual capacidade da existente (130 m<sup>3</sup>/dia), as quais serão acionadas em caso de ocorrerem períodos de maior precipitação, permitindo manter as lagoas de retenção num nível baixo que permita encaixar volumes elevados de lixiviado associado a eventos adversos, evitando descarga/transbordo de lixiviado em meio natural. Para a prevenir tais situações deverá ser implementado e mantido um Plano de Emergência de Fuga de Lixiviados.

### 2.2.2.2. Pontos de emissão

Os pontos de emissão de águas residuais e pluviais dos Ecoparques encontram-se identificados no **Quadro 12**.

Quadro 12 – Pontos de emissão de águas residuais e pluviais

Ponto de Emissão/ Descarga	Coordenadas (Sistema de referência EPSG 5015)	Tipo	Origem	Meio recetor	Regime de descarga	
Ecoparque I ED1	Lat. = 37,771394° Long. = -25,616803°	Lixiviado	Célula do aterro	ETAL e posterior encaminhamento para ETAR Municipal de Ponta Delgada	Descontínuo <sup>(1)</sup>	
		Águas Residual Industrial	Plataforma de sucata/lavagem/zona oficial			
		Água Residual Doméstica	Edifício administrativo e social			
Ecoparque I ED1	Lat. = 37,773574° Long. = -25,617489°	Pluviais	Zona Norte do aterro	ETAL e posterior encaminhamento para ETAR Municipal de Ponta Delgada	Descontínuo <sup>(1)</sup>	
	Lat. = 37,773830° Long. = -25,618562°		Zona Norte do aterro			
	Lat. = 37,773972° Long. = -25,618412°		Zona Norte do aterro (envolvente ao edifício administrativo e social)			
	Lat. = 37,774071° Long. = -25,618399°		Zona Norte do aterro (envolvente ao edifício administrativo e social)			
Ecoparque I ES1	Lat. = 37,773822° Long. = -25,619090°	Pluviais	Envolvente da célula	Solo	Esporádico	
	ES2		Lat. = 37,773621° Long. = -25,620038°			Envolvente da célula
	ES3		Lat. = 37,773227° Long. = -25,620868°			Envolvente da célula
	ES4		Lat. = 37,772131° Long. = -25,621019°			Envolvente da célula
	ES5		Lat. = 37,774034° Long. = -25,619084°			Zona Norte do aterro
	ES10		Lat. = 37,771925° Long. = -25,619681°			Envolvente da célula
	ED1		Lat. = 37,771572° Long. = -25,619672°			Lixiviados Águas de lavagem Águas industriais Águas domésticas
ED2	Lat. = 37,771930° Long. = -25,616429°	Água Residual Doméstica e industrial	Portaria e zona da báscula	Coletor municipal e posterior encaminhamento para ETAR Municipal	Contínuo	

(1) – Com caudalímetro associado

\* Descarga efetuada por meio de camião cisterna na ETAL

O operador encontra-se autorizado pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada para efetuar a descarga de águas residuais no coletor municipal, de acordo com o contrato prestado com essa entidade.

Deverá ser enviado à DRAAC comprovativo da renovação da autorização de descarga no coletor municipal, até **30 dias**, após a respetiva obtenção.

### 2.2.2.3. Monitorização

O controlo dos lixiviados deve ser efetuado em conformidade com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

O controlo das águas residuais deve ser efetuado em conformidade com as condições estabelecidas no Regulamento Municipal dos Sistemas Públicos de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais do concelho de Ponta Delgada (Despacho n.º 8137/2013, de 21 de junho).

O operador remete aos Serviços Municipalizados de Ponta Delgada os boletins analíticos mensais dos resultados ao efluente descarregado no coletor municipal, devendo os mesmos ser remetidos semestralmente à DRAAC, para conhecimento.

### **2.2.3. Monitorização Ambiental**

#### 2.2.3.1. Dados meteorológicos

A recolha de dados meteorológicos locais, para fins do controlo de funcionamento do aterro, deve cumprir as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

#### 2.2.3.2. Controlo das Águas Subterrâneas

Na zona do Ecoparque existem 3 piezómetros que são utilizados com a finalidade de monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes ao aterro existente. Um a montante, o Furo PZ1 vertical, com 226 m de profundidade e igualmente utilizado como furo de captação de água subterrânea, e dois a jusante, o furo PZ2, com 199,5 m de profundidade, e o furo PZ3, com 220 m de profundidade e pertencente a uma unidade industrial vizinha.

Nos três piezómetros (PZ1, PZ2 e PZ3) recolhem-se periodicamente amostras de água para análise *in situ* e/ou para análise laboratorial para dar resposta ao programa de monitorização estabelecido.

O controlo das águas subterrâneas deve ser efetuado em conformidade com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

#### 2.2.3.3. Controlo do ruído

O Ecoparque da Ilha de S. Miguel situa-se numa zona industrial/rural, não existindo recetores sensíveis próximos.

A gestão dos equipamentos utilizados na atividade dos Ecoparques deve ser efetuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

Deverá ser dado cumprimento ao programa de monitorização de ambiente sonoro previsto na Declaração de Impacte Ambiental (Despacho n.º 2958/2021, de 23 de dezembro).

## 2.3 Registo das alterações topográficas

Os registos das alterações topográficas dos Ecoparques devem ser efetuados de acordo com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

Para fins da informação anual necessária para o Inventário de Emissões Antropogénicas por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos, o operador deve ainda proceder à recolha dos seguintes dados:

- Quantidade de resíduos depositados desde o início da exploração, em toneladas e m<sup>3</sup>;
- Quantidade anual de resíduos depositados, em toneladas;
- Capacidade de deposição ainda disponível no aterro, em toneladas e m<sup>3</sup>.

## 2.4 Resíduos e Monitorização

### 2.4.1 Resíduos gerados na instalação

#### Ecoparque I

Os resíduos gerados resultam essencialmente da atividade de triagem de resíduos recicláveis, da ETAL, do edifício administrativo e da manutenção dos equipamentos.

#### Ecoparque II

Os resíduos gerados resultam essencialmente da central de valorização energética, da estação de tratamento de águas lixiviantes, do edifício administrativo, da manutenção dos equipamentos e dos refugos resultantes dos Centros de Tratamento Mecânico e Biológico.

Estes resíduos serão geridos na própria instalação ou encaminhados para operador devidamente licenciado pela sua gestão.

Todos os resíduos gerados nos Ecoparques devem ser sujeitos a controlo através do seu registo, no Sistema Regional de Informação sobre Resíduos.

### 2.4.2 Armazenamento temporário

O armazenamento temporário dos resíduos produzidos nos Ecoparques, e que aguardam encaminhamento para destino final, deverá ser efetuado em local destinado para o efeito (parques/zonas de armazenamento de resíduos) e operados de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou da água.

Estes locais devem apresentar piso impermeabilizado, bem como, em função do mais adequado em cada caso específico, serem cobertos, equipados com bacia de retenção e/ou com rede de drenagem com encaminhamento adequado.

Neste armazenamento temporário devem igualmente ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s), de forma a não provocar qualquer dano para a saúde humana nem para o ambiente, designadamente por meio de incêndio ou explosão.

Adicionalmente, os resíduos perigosos devem ser armazenados separadamente dos não perigosos, em local coberto, vedado, de acesso restrito e com superfície impermeável. Os resíduos perigosos líquidos devem ser armazenados em contentores estanques de parede dupla ou em contentores com bacia de retenção devendo existir no local equipamento de contenção de derrames adequado às características físico-químicas do resíduo.

No acondicionamento dos resíduos devem ser utilizados contentores, outras embalagens de elevada resistência, ou, nos casos em que a taxa de produção de resíduos não o permita, big-

*bags*. Deverá também ser dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens, bem como atender aos eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado dessas embalagens.

Salienta-se que se forem criadas pilhas de embalagens, estas deverão ser arrumadas de forma a permitir a circulação entre si e em relação às paredes da área de armazenamento. Deverá manter-se a adequada ventilação dos diferentes locais de armazenamento temporário de resíduos, bem como a garantia de que o acondicionamento de resíduos permite, em qualquer altura, a deteção de derrames ou fugas.

Os dispositivos de armazenamento devem permitir a fácil identificação dos resíduos acondicionados, mediante rótulo indelével onde conste a identificação dos resíduos em causa de acordo com os códigos LER, o local de produção e, sempre que possível/aplicável, a indicação de nível de quantidade, características que lhes conferem perigosidade e da respetiva classe de perigosidade associada.

A armazenagem de resíduos no próprio local de produção por período superior a um ano carece de licença a emitir pela entidade competente, nos termos do previsto no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro. Caso esta situação venha a ser aplicável à instalação, no RAA respetivo deverá ser efetuado o ponto de situação deste licenciamento específico, com a apresentação dos devidos elementos comprovativos.

### **2.4.3 Transporte**

O transporte de resíduos deve cumprir com as regras previstas no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro e na Portaria n.º 1879/2017, de 19 de dezembro e, quando aplicável, deve ser acompanhado por guia devidamente preenchida.

### **2.4.4 Controlo**

Devem ser cumpridos os planos de monitorização exigidos na legislação aplicável e no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

Deverá o operador efetuar o preenchimento, por via eletrónica, dos mapas de registo referentes aos resíduos rececionados e produzidos na instalação através do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos da DRAAC (SRIR), até **final de fevereiro** do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

Em conformidade com o disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, devem ser adotados os princípios de hierarquia de gestão de resíduos, com a aplicação de medidas de prevenção da produção de resíduos, e privilegiando, sempre que possível, as operações conducentes à sua reutilização, reciclagem ou ainda outras formas de valorização e por último a eliminação.

## **2.5 Monitorização de escórias e cinzas de fundo**

Com a aplicação das técnicas de redução do teor de substâncias não-queimadas nas escórias e cinzas de fundo, as suas características devem conseguir cumprir com os valores de desempenho ambiental associados às MTD (VDAA-MTD) apresentados no **Quadro 13** e referidos no documento sobre as melhores Técnicas Disponíveis para a Incineração de Resíduos (BREF).

Neste sentido, deverá ser monitorizado o teor de substâncias não-queimadas nas escórias e cinzas de fundo provenientes da CVE, através de um dos parâmetros indicados no **Quadro 13**, com a frequência mínima e em conformidade com as normas EN aí indicadas.



Quadro 13 – Monitorização das escórias e cinzas de fundo

Parâmetro	Periodicidade	Método de análise	Unidade	VDAA-MTD
Carbono orgânico total	Trimestral	EN 14899 e EN 13137 ou EN 15936	% - massa seca	3
Perda por ignição	Trimestral	EN 14899 e EN 15169 ou EN 15935	% - massa seca	5

Caso seja monitorizado o parâmetro carbono orgânico total, o carbono elementar pode ser subtraído ao resultado da medição.

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à DRAAC até um máximo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização.

Caso se verifique e excedência do VDAA-MTD, o operador deverá incluir no relatório de monitorização a(s) causa(s) do mau desempenho da instalação e, caso aplicável, a definição e planeamento de ações corretivas implementadas ou a implementar.

A monitorização deverá ser repetida no prazo máximo indicado seguidamente, consoante aplicável:

- 30 dias após a implementação das ações corretivas, ou
- 30 dias após a receção pelo operador dos resultados das medições, caso não haja lugar à implementação de ações corretivas.

### 3. MTD UTILIZADAS E MEDIDAS A IMPLEMENTAR

#### 3.1 MTD implementadas

No que respeita à CVE encontram-se aplicadas algumas das técnicas identificadas como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) estabelecidas no Documento de Referência no âmbito PCIP para aplicação sectorial, *Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration (novembro de 2019)*, disponível para consulta em <http://eippcb.jrc.es>, as quais se encontram identificadas no **Anexo III**.

O operador deverá possuir mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração e revisão dos BREF aplicáveis à instalação, permitindo a avaliação de futuras MTD que venham a ser adotadas nesse âmbito. Neste sentido, para além do acompanhamento do BREF-incineração, deverão também ser considerados os seguintes documentos de referência de aplicação transversal (também disponíveis em <http://eippcb.jrc.es/>):

- *Reference Document on the Application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems* – BREF ICS, Comissão Europeia (dezembro de 2001);
- *Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations* (agosto de 2018);
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF EFS, Comissão Europeia (julho de 2006);

A adoção de novas MTD pela instalação bem como a manutenção das MTD implementadas deverão ser sistematizadas no RAA.



#### 4. PREVENÇÃO E CONTROLO DE ACIDENTES/GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O operador deve declarar uma situação de (potencial) emergência sempre que ocorra uma situação identificada no **Quadro 14**.

**Quadro 14 – Situações de (potencial) emergência**

- Qualquer disfunção ou falha técnica detetada nos equipamentos de produção ou nos sistemas de redução da poluição, passível de se traduzir num incumprimento com os requisitos desta licença;
- Qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;
- Qualquer falha técnica detetada nos sistemas de impermeabilização, drenagem, retenção ou redução/tratamento de emissões existentes na instalação;
- Qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água, solo ou coletor de terceiros, por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana).

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, o operador deve notificar a DRAAC pelos meios oficiais, tão rapidamente quanto possível e no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência. A notificação deve incluir a data e a hora da ocorrência, a identificação da sua origem, os períodos de ocorrência, os detalhes das circunstâncias que a ocasionaram (causas iniciadoras e mecanismos de afetação) e as medidas adotadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição, assim como, sempre que aplicável, as emissões excecionais. Neste caso, se considerado necessário, a DRAAC notificará o operador pelos meios oficiais do plano de monitorização e/ou outras medidas a cumprir durante o período em que a situação se mantiver.

O operador enviará à DRAAC, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste os aspetos identificados no **Quadro 15**.

**Quadro 15 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de (potencial) emergência**

- Factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afetação);
- Caracterização (qualitativa e quantitativa) do risco associado à situação de emergência;
- Plano de ações para corrigir a não conformidade com requisito específico;
- Ações preventivas implementadas de imediato e outras ações previstas implementar, correspondentes à situação/nível de risco encontrado.

No caso de se verificar que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação da DRAAC, num prazo de 3 meses, após notificação escrita.



## 5. GESTÃO DE INFORMAÇÕES/REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

O operador deve proceder de acordo com o definido no **Quadro 16**.

**Quadro 16 – Procedimentos a adotar pelo operador**

- Registrar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizados de acordo com os requisitos desta licença;
- Registrar todas as ocorrências que afetem o normal funcionamento da exploração da atividade e que possam criar um risco ambiental;
- Elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas atualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença;
- Registrar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da atividade, estabelecendo-se um procedimento de recolha, tratamento e encaminhamento de reclamações, que verifique e responda às questões levantadas nessas reclamações, designadamente relacionadas com odores, proliferação de moscas ou outros problemas ambientais. Devem ainda ser identificadas as causas e implementadas ações que minimizem os efeitos associados, informando o queixoso do que foi feito para resolver e evitar o problema no futuro. Deverá ser mantido um registo datado das referidas reclamações que identifique os problemas denunciados e o conjunto de ações desenvolvidas pelo operador, devendo ser guardado o registo da resposta a cada queixa.

Relativamente às queixas mencionadas no **Quadro 16**, o operador deverá, no mês seguinte à existência da queixa, efetuar o preenchimento, por via eletrónica, do formulário disponibilizado para o efeito através do Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos (DO.IT), no qual deve integrar a informação, com detalhe, indicada no **Quadro 17**.

**Quadro 17 – Informação a incluir no relatório referente às queixas**

- Data e hora;
- Natureza da queixa;
- Nome do queixoso;
- Motivos que deram origem à queixa;
- Medidas e ações desencadeadas.

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições e exames devem ser verificados e assinados, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente atualizado. Todos os relatórios devem ser conservados na instalação por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspeção sempre que necessário.



## 6. RELATÓRIOS

### 6.1. Relatório de Base

De acordo com o previsto no artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, as instalações onde se desenvolvem atividades que envolvem a utilização, produção ou libertação de substâncias perigosas relevantes, devem submeter à DRAAC um Relatório de Base, elaborado de acordo com o previsto nas Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base nos termos do artigo 42.º, n.º 2, do referido Decreto-Lei, e que se destina a permitir estabelecer uma comparação quantitativa com o estado do local após a cessação definitiva das atividades.

A documentação submetida pelo operador neste âmbito (avaliação das substâncias perigosas relevantes), em sede de licenciamento, encontra-se em análise. Após a sua conclusão, a decisão da DRAAC será comunicada ao operador.

### 6.2. Relatório Ambiental Anual (RAA)

Deverá o operador efetuar o preenchimento, por via eletrónica, do RAA através do Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos (DO.IT), em data a definir pela DRAAC.

## 7. E-PRTR – REGISTO EUROPEU DE EMISSÕES E TRANSFERÊNCIA DE POLUENTES

Deverá o operador efetuar o preenchimento, por via eletrónica, do PRTR através da plataforma disponibilizada, em data a definir pela DRAAC.

## 8. ENCERRAMENTO E DESMANTELAMENTO/DESATIVAÇÃO DEFINITIVA

Deverá ser elaborado um Plano de Desativação dos Ecoparques ou de partes destes a apresentar à DRAAC, para aprovação (exceto no que for referente às células de deposição de resíduos, cujo plano deverá ser apresentado de acordo com o definido no alvará de licença de operações de gestão de resíduos), com o objetivo de adotar as medidas necessárias, na fase de desativação definitiva parcial ou total da instalação, destinadas a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado. Este plano deverá ser apresentado com a brevidade que seja possível tendo em consideração o planeamento da gestão que o operador prevê para a sua instalação.

A paragem de laboração dos Ecoparques ou de partes destes deverá ser efetuada de forma segura tanto para a saúde humana como para o ambiente em todas as suas componentes/descriptores, eliminando focos de potenciais emergências a este nível.

Após a paragem, o desmantelamento de equipamentos, demolição de estruturas e outras ações integradas no encerramento definitivo só deverá ocorrer após a aprovação do plano de desativação.

O plano de desativação deverá conter no mínimo os elementos evidenciados no **Quadro 18**.

**Quadro 18 – Itens a incluir no Plano de Desativação**

- Âmbito do plano;
- Programa de desativação (medidas a implementar devidamente calendarizadas);
- Critérios que definem o sucesso da desativação da atividade ou de parte dela, de modo a assegurarem um impacto mínimo no ambiente;
- Programa com medidas para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação;
- Plano de recuperação paisagística do local, quando aplicável.

Após o encerramento definitivo o operador deverá entregar à DRAAC, um relatório de conclusão do plano, para aprovação.

No caso da desativação e desmantelamento de partes dos Ecoparques e/ou de equipamentos isolados e/ou de menor relevância, o respetivo destino previsto e a calendarização das ações a realizar deverão ser incluídos no RAA correspondente. Em cada caso concreto, e em função da especificidade do equipamento em causa, deverá ser também apresentada no RAA evidência de se encontrarem tomadas as devidas medidas com vista à minimização dos potenciais impactos ambientais mais relevantes decorrentes da ação isolada de desativação ou desmantelamento em causa.

**ABREVIATURAS**

ETAL	– Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes
ETAR	– Estação de Tratamento de Águas Residuais
BREF	– Reference Document on Best Available Techniques
CAE	– Código das Atividades Económicas
CDCNF	– Condições distintas das condições normais de funcionamento
CTMRISM	– Centro de Tratamento Mecânico de Resíduos da ilha de S. Miguel
CTBRISM	– Centro de Tratamento Biológico de Resíduos da ilha de S. Miguel
CVE	– Central de Valorização Energética
DRAAC	– Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DROTRH	– Direção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos
EL	– Entidade Licenciadora
JOC	– Jornal Oficial da Comunidade
LA	– Licença Ambiental
LER	– Lista Europeia de Resíduos
LGC	– Limpeza de gases de combustão
MTD	– Melhores Técnicas Disponíveis
NIPC	– Número de Identificação de Pessoa Coletiva
PCIP	– Prevenção e Controlo Integrados da Poluição
PRTR	– Registo de Emissões e Transferência de Poluentes
RAA	– Relatório Ambiental Anual
RGRCPs	– Regulamento Geral do Ruído e de Controlo da Poluição Sonora
SMPD	– Serviços Municipalizados de Ponta Delgada
SNCR	– Redução Não Catalítica Seletiva
SRIR	– Sistema Regional de Informação sobre Resíduos
Tep	– Toneladas de equivalente petróleo
VEA	– Valor de Emissão Associado
VLE	– Valor Limite de Emissão

## ANEXO I – Exploração da atividade

### Descrição da atividade

O Ecoparque da Ilha de S. Miguel compreende a deposição de resíduos em aterro (célula) e a gestão de resíduos, cuja gestão é feita pela mesma entidade.

O Ecoparque I contempla as seguintes infraestruturas:

- Edifício administrativo e instalações sociais;
- Vedação, portaria, báscula, sistema de lavagem de rodados e acessos (zonas de passeio, parque de viaturas para visitantes e funcionários e parque de viaturas destinadas às operações do aterro);
- Ecocentro (zonas de receção e armazenagem temporária de resíduos valorizáveis, nomeadamente madeira, papel/cartão, plástico, vidro, metais e embalagens);
- Baía de lavagem de máquinas, viaturas e contentores;
- Armazém de recicláveis;
- Pavilhão oficial (oficinas de manutenção, armazém de peças e zona de armazenagem temporária de resíduos);
- Ecopontos (óleos alimentares e pilhas);
- Queimador de biogás;
- Pavilhão da triagem (zona de triagem de papel/cartão e plásticos, zona de armazenagem temporária de resíduos);
- Zona de compostagem (parque de receção de verdes, zona de trituração e de crivagem do composto e zona de pilhas de composto);
- Zona de abastecimento de combustível (viaturas e máquinas do aterro);
- Posto de transformação;
- ETAL – Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes;
- Estação meteorológica;
- Sistema de recolha, drenagem e queima de biogás;
- Central de Valorização Energética de Biogás.

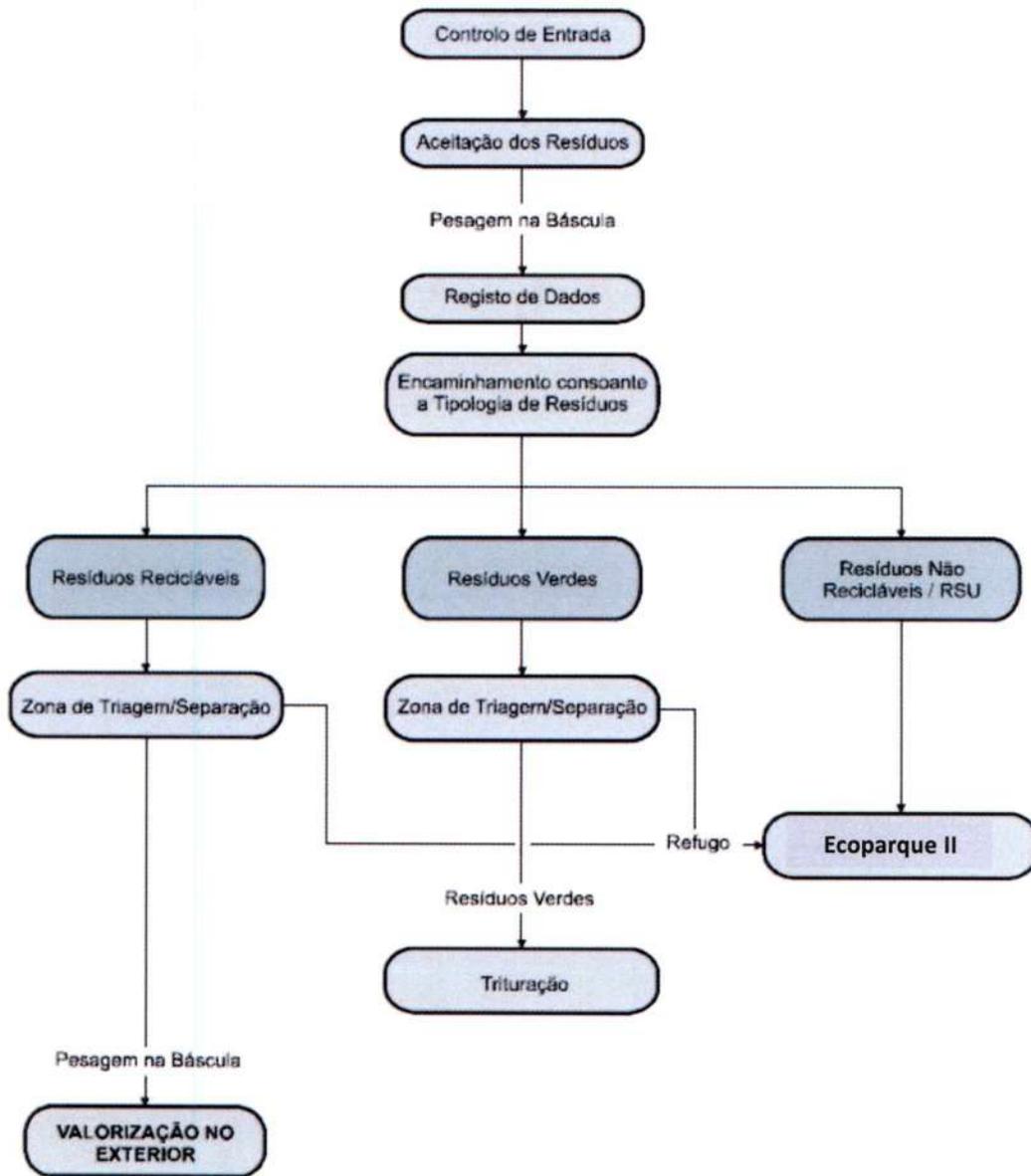
O Ecoparque II contempla as seguintes infraestruturas:

- Portaria, báscula de pesagem e unidade de lavagem de rodados;
- Edifício administrativo/Armazém;
- Edifício da turbina e edifício da caldeira;
- Edifício da fossa de resíduos e auxiliares;
- Edifício de tratamento e maturação;
- Edifício de inertização;
- Edifício da estação de bombagem;
- Aterro para resíduos não perigosos;
- Aterros para deposição de cinzas inertizadas e escórias;

- Edifício para grupos hidropressores;
- Estação elevatória de lixiviados;
- Centros de Tratamento Mecânico (CTMRISM) e Biológico (CTBRISM) de Resíduos;
- Caldeira de aquecimento do percolado do CTBRISM;
- Queimador de biogás;
- Estação meteorológica.

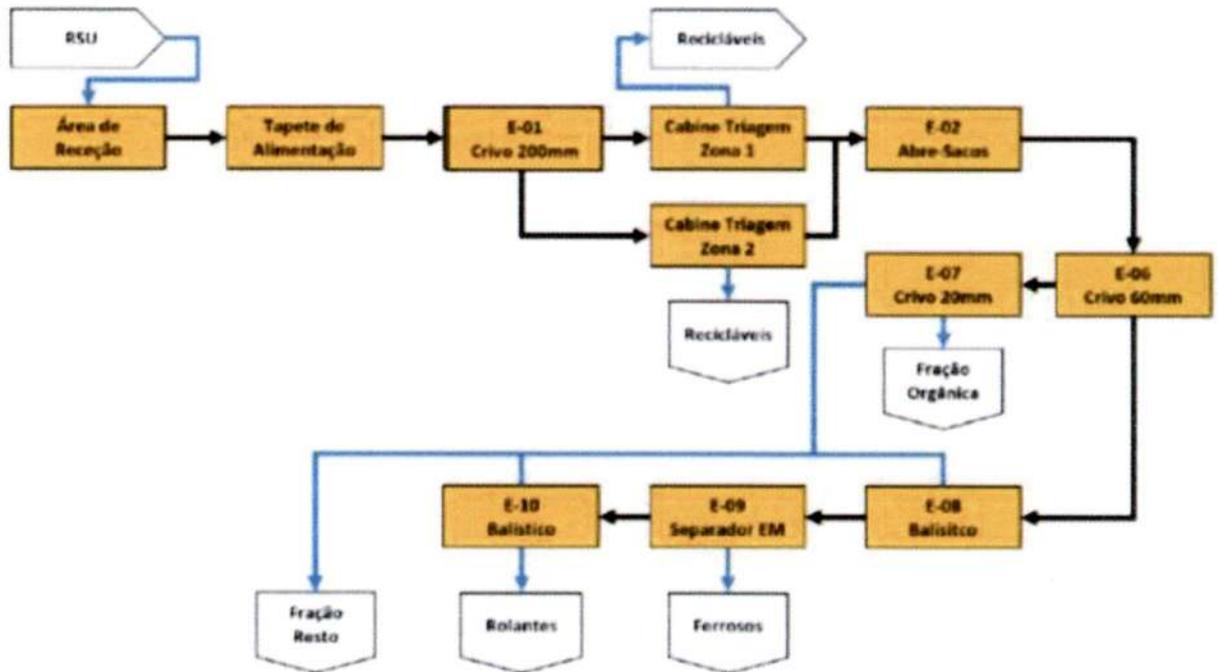


### Esquema do funcionamento do Ecoparque I

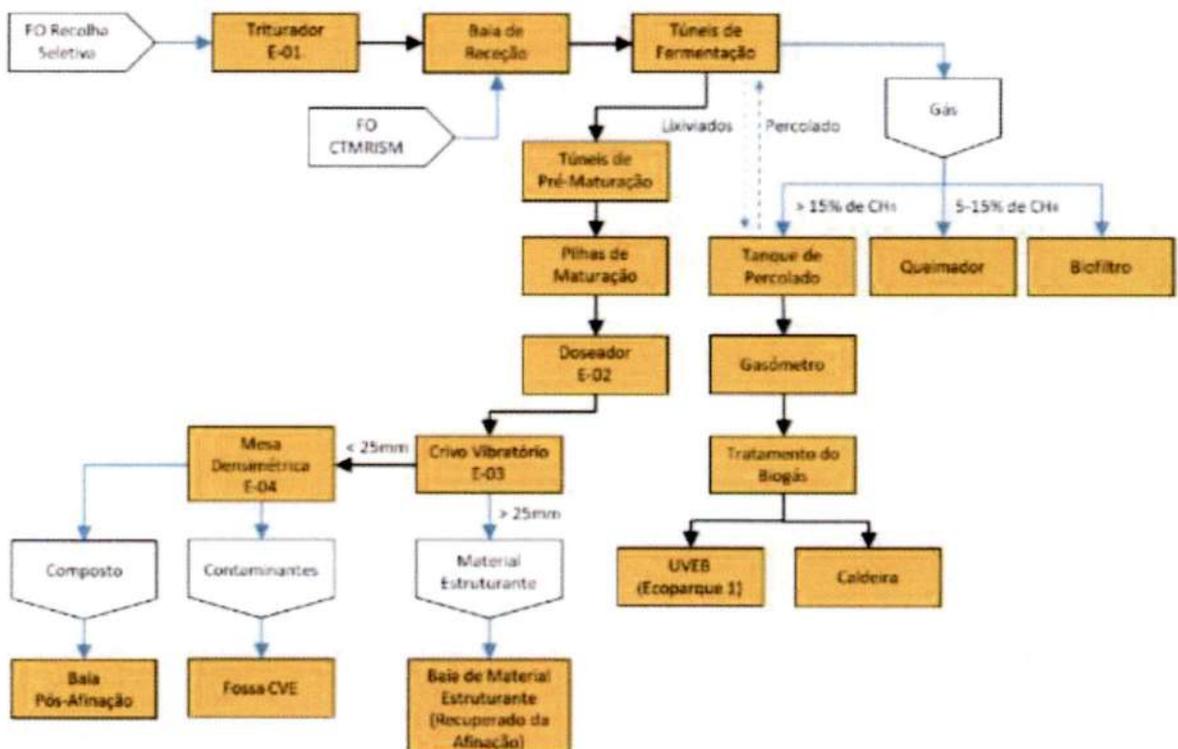


Esquema do funcionamento dos Centros de Tratamento Mecânico (CTMRISM) e Biológico (CTBRISM) de Resíduos - Ecoparque II

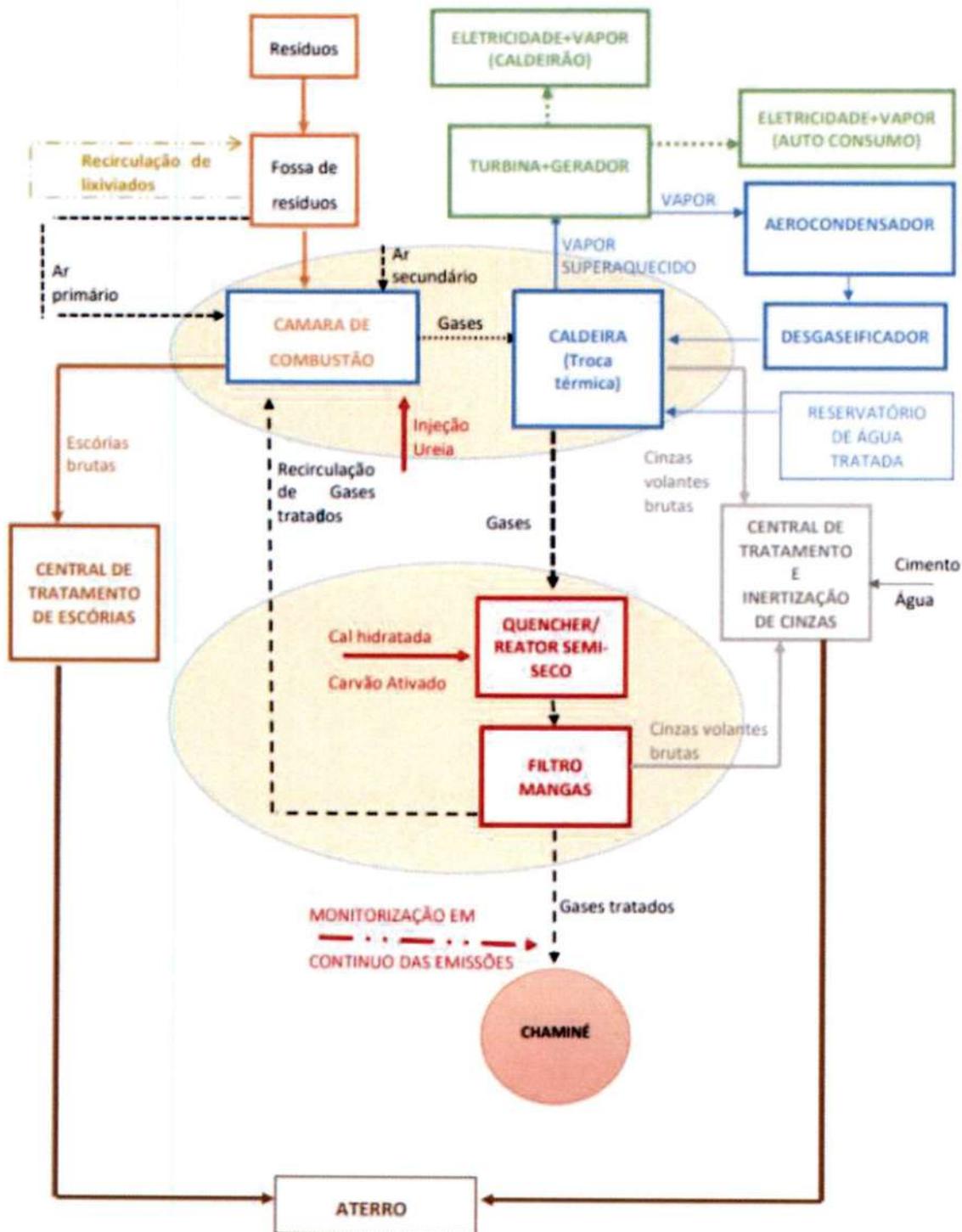
CTMRISM



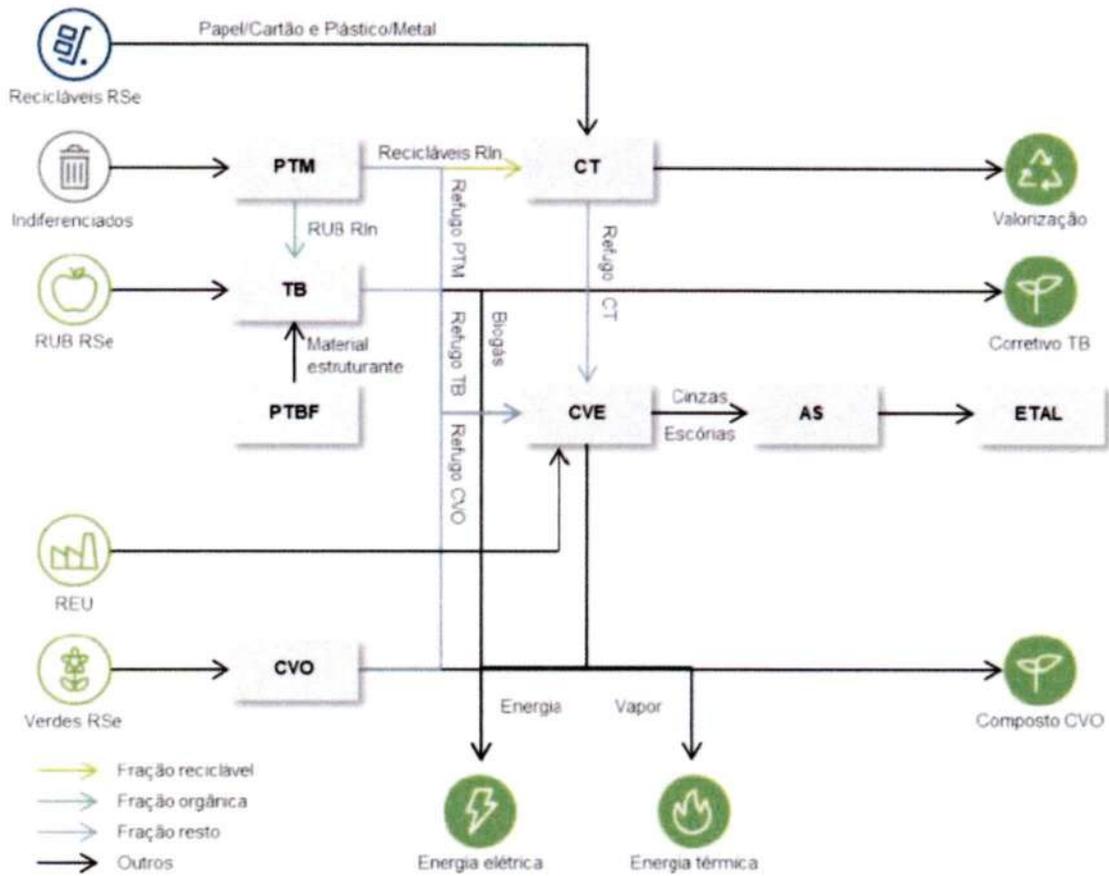
CTBRISM



Esquema do funcionamento da CVE – Ecoparque II



### Esquema do funcionamento do sistema integrado do Ecoparque

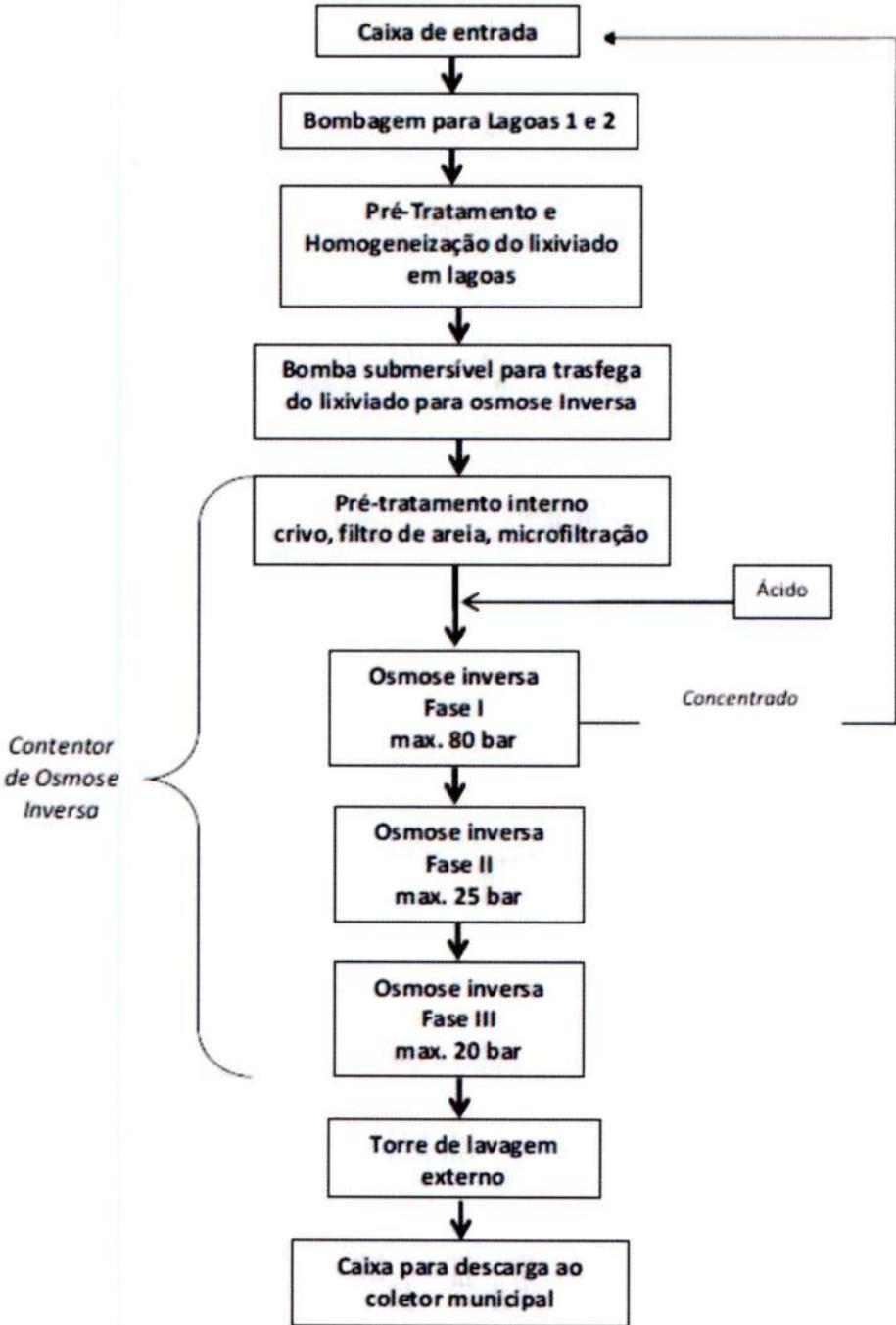


PTM = Pré-tratamento mecânico  
 CT = Centro triagem  
 TB = Tratamento biológico  
 PTBF = Pré-tratado de biomassa florestal  
 CVE = Central valorização energética  
 CVO = Central valorização orgânica  
 AS = Aterro Sanitário

RSe = Recolha seletiva  
 RIn = Recolha indiferenciada  
 RUB = Resíduos urbanos banais  
 REU = Resíduos equiparados a urbanos  
 RI = resíduos industriais  
 FR = fração resto



Esquema do funcionamento da ETAL – Ecoparque I



**ANEXO II – Título de Utilização de Recursos Hídricos**

(captação)

*Licença de exploração de águas subterrâneas*

*Alvará n.º CA-SUB/2018/1, de 15 de março*



## ANEXO III – Melhores Técnicas Disponíveis

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada	
<b>1. CONCLUSÕES MTD GERAIS</b>			
<b>1.1 Sistemas de gestão ambiental (SGA)</b>			
<b>MTD 1.</b>	<b>A fim de melhorar o desempenho ambiental geral, constitui MTD a elaboração e aplicação de um sistema de gestão ambiental (SGA)</b>		
1.i.*	Compromisso, liderança e responsabilidade das chefias, incluindo a gestão de topo, na aplicação de um SGA eficaz;	<p>Já está definido no Sistema de Gestão Ambiental implementado na MUSAMI.</p> <p>As instalações da CVE serão integradas no Âmbito da certificação, assim que estejam concluídas e recebam auditoria externa.</p>	
1.ii.*	Análise que inclua a determinação do contexto da organização, a identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas e a identificação das características da instalação associadas a eventuais riscos para o ambiente (ou para a saúde humana), bem como da legislação em vigor em matéria de ambiente;		
1.iii.*	Desenvolvimento de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;		
1.iv.*	Estabelecimento de objetivos e de indicadores de desempenho em relação a aspetos ambientais significativos, incluindo a salvaguarda do cumprimento da legislação em vigor;		
1.v.*	Planeamento e execução dos procedimentos e ações (incluindo, se for caso disso, medidas corretivas e preventivas), necessários para alcançar os objetivos ambientais e evitar riscos ambientais;		
1.vi.*	Determinação das estruturas, das funções e das responsabilidades associadas aos aspetos e objetivos ambientais e disponibilização dos recursos financeiros e humanos necessários;		
1.vii.*	Garantia da competência e da sensibilização necessárias do pessoal cujo trabalho pode afetar o desempenho ambiental da instalação (por exemplo, fornecendo informação e formação);		
1.viii.*	Comunicação interna e externa;		
1.ix.*	Promoção da participação dos trabalhadores em boas práticas de gestão ambiental;		
1.x.*	Criação e manutenção de um manual de gestão e de procedimentos escritos para o controlo de atividades com impacto ambiental significativo, bem como dos correspondentes registos;		<p>Já existe Manual de Gestão implementado na MUSAMI. As instalações da CVE serão integradas no Âmbito da certificação, assim que estejam concluídas e recebam auditoria externa.</p>
1.xi.*	Planeamento operacional eficaz e controlo de processos eficaz;		<p>No que concerne ao controlo operacional, já se encontra definido no SGA da MUSAMI, sendo depois aplicado na CVE com o seu arranque. Ao nível do planeamento operacional e controlo de processos eficaz, tal será remetido para o manual de exploração da CVE.</p>
1.xii.*	Execução de programas de manutenção adequados;		<p>Cada instalação da MUSAMI possui atualmente um plano de manutenção que é feito de acordo com os equipamentos e recomendações de fabricante. A CVE terá o seu próprio plano de manutenção a ser desenvolvido ainda antes do arranque da mesma.</p>

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
1.xiii.*	Protocolos de preparação para situações de emergência e de resposta a situações de emergências, incluindo a prevenção e/ou atenuação dos impactes (ambientais) adversos dessas situações;	A MUSAMI possui um plano de segurança interno que considera estas questões para as diversas instalações existentes e no futuro incluirá a CVE.
1.xiv.*	Consideração, na fase de conceção de novas instalações ou da reconceção de instalações, ou de partes destas, dos impactes ambientais ao longo da vida das instalações ou partes de instalações, incluindo a construção, a manutenção, o funcionamento e o desmantelamento;	Já está definido no Sistema de Gestão Ambiental implementado na MUSAMI. As instalações da CVE serão integradas no âmbito da certificação, assim que estejam concluídas e recebam auditoria externa.
1.xv.*	Execução de um programa de monitorização e medição, recorrendo, se necessário, à informação constante do relatório de referência sobre a monitorização das emissões para a água e a atmosfera das instalações abrangidas pela Diretiva Emissões Industriais (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations);	A ser considerado no manual de exploração da CVE
1.xvi.*	Realização regular de avaliações comparativas setoriais;	Implementar após arranque da instalação
1.xvii.*	Auditoria interna periódica e independente (tanto quanto possível) e auditoria externa periódica independente para avaliar o desempenho ambiental e determinar se o SGA cumpre ou não o previsto e está a ser devidamente aplicado e mantido;	
1.xix.*	Avaliação das causas de desconformidades, aplicação de medidas corretivas de resposta a desconformidades, análise da eficácia das medidas corretivas e determinação da existência ou do potencial de ocorrência de desconformidades semelhantes;	Já está definido no Sistema de Gestão Ambiental implementado na MUSAMI. As instalações da CVE serão integradas no âmbito da certificação, assim que estejam concluídas e recebam auditoria externa.
1.xx.*	Revisão periódica, pela gestão de topo, do SGA e da aptidão, adequação e eficácia continuadas daquele;	
Especificamente para instalações de incineração e, se for caso disso, em instalações de tratamento de cinzas de fundo, constitui também MTD incorporar os seguintes elementos no SGA:		
1.xxi.	No caso de instalações de incineração, gestão dos fluxos de resíduos (ver MTD 9);	Documento de pré-aceitação de resíduos e caracterização; Identificação resíduos produzidos na instalação
1.xxii.*	No caso de instalações de tratamento de cinzas de fundo, gestão da qualidade do material produzido (ver MTD 10);	
1.xxiii.*	Plano de gestão de produtos residuais que inclua medidas destinadas a:	
1.xxiii. a)*	Minimizar a geração de produtos residuais;	A ser considerado no manual de exploração da CVE
1.xxiii. b)*	Otimizar a reutilização, regeneração, reciclagem e/ou valorização energética dos produtos residuais;	
1.xxiii. c)*	Assegurar a eliminação adequada dos produtos residuais;	
1.xxiv.	No caso das instalações de incineração, plano de gestão para CDCNF (ver MTD 18);	Identificados os principais CDCNF; conceção de equipamento crítico, por exemplo com eliminação by-pass filtro mangas e compartimentação plano de manutenção preventivo; monitorização das emissões arranque/paragem
1.xxv.	No caso das instalações de incineração, plano de gestão de acidentes (ver o ponto 2.4)	Plano de deteção de incêndios

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
1.xxvi.	No caso de instalações de tratamento de cinzas de fundo, gestão das emissões difusas de partículas (ver MTD 23);	Aplicação de medidas para evitar a dispersão de acordo com a MTD 24
1.xxvii.	Plano de gestão de odores, nos casos em que seja previsível e/ou tenha sido comprovada a ocorrência de odores incómodos para recetores sensíveis (ver o ponto 2.4);	Medidas de minimização: fossa com portas e todo o sistema em pressão negativa
1.xxviii.	Plano de gestão do ruído (ver também MTD 37), nos casos em que seja previsível e/ou tenha sido comprovada a ocorrência de ruídos incómodos para recetores sensíveis (ver ponto 2.4).	Medição de ruído e medidas de controlo
<b>1.2 Monitorização</b>		
MTD 2.	Constitui MTD a determinação da eficiência elétrica bruta, da eficiência energética bruta ou da eficiência da caldeira da instalação de incineração no seu todo ou de todas as partes importantes desta.	Em projeto calculado eficiência energética
MTD 3.	Constitui MTD a monitorização dos principais parâmetros de processo relevantes para as emissões para a atmosfera e para o meio aquático, incluindo os que se indicam a seguir:	Monitorização continua dos gases de combustão; Medição continua da temperatura de combustão. Os efluentes serão encaminhados para a ETAL
MTD 4.	Constitui MTD a monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões canalizadas para a atmosfera, em conformidade com as normas EN. Na ausência de normas EN, constitui MTD a utilização de normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente.	Sistema de monitorização em contínuo previsto. Tomada para recolha de amostras pontuais
MTD 5.	Constitui MTD a monitorização adequada das emissões canalizadas para a atmosfera de instalações de incineração em CDCNF.	Medição direta das emissões com recurso ao sistema de monitorização em contínuo
MTD	Constitui MTD a monitorização, no mínimo com a frequência a seguir indicada, das emissões para o meio aquático provenientes de LGC e/ou do tratamento de cinzas de fundo, em conformidade com as normas EN. Na ausência de normas EN, constitui MTD a utilização de normas ISO, normas nacionais ou outras normas internacionais que garantam a obtenção de dados de qualidade científica equivalente	Fornecimento de laboratório para determinação analítica de efluentes líquidos
MTD 7.*	Constitui MTD a monitorização do teor de substâncias não queimadas em escórias e cinzas de fundo em instalações de incineração com a frequência mínima a seguir indicada e em conformidade com as normas EN.	A ser considerado no manual de exploração da CVE
MTD 8.	Para a incineração de resíduos perigosos que contenham POP, constitui MTD a determinação do teor de POP nos fluxos de saída (por exemplo, escórias e cinzas de fundo, gases de combustão ou águas residuais) após a entrada em serviço de instalações de incineração e após cada alteração que possa afetar significativamente o teor de POP nos fluxos de saída.	Não aplicável. Não está previsto a incineração de resíduos perigosos que contenham POP acima dos limiares previstos

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
<b>1.3 Desempenho ambiental geral e desempenho geral na combustão</b>		
<b>MTD 9.</b>	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral de instalações de incineração por meio da gestão de fluxos de resíduos (ver MTD 1), constitui MTD o recurso a todas as técnicas a., b. e c. a seguir indicadas, e, se for caso disso, também às técnicas d., e. e f..	Documento de pré- aceitação de resíduos e caracterização; Identificação resíduos produzidos na instalação
9. a)	Determinação dos tipos de resíduos que podem ser incinerados	
9. b)	Criação e implementação da caracterização de resíduos e de procedimentos de pré-aceitação	
9. c)	Criação e implementação de procedimentos de aceitação de resíduos	
9. d)	Criação e implementação de um sistema de rastreamento de resíduos e de inventário	
9. e)	Separação de resíduos	
9. f)	Verificação da compatibilidade dos resíduos antes da mistura ou mistura de resíduos perigosos	
<b>MTD 10.*</b>	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral de instalações de tratamento de cinzas de fundo, constitui MTD a inclusão no SGA de elementos de gestão da qualidade do material produzido (ver MTD 1)	A ser considerado no manual de exploração da CVE
<b>MTD 11.</b>	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral de instalações de incineração, constitui MTD a monitorização dos resíduos entregues no âmbito dos procedimentos de aceitação de resíduos (ver MTD 9 c.), incluindo, consoante o risco associado aos resíduos entrados, os elementos a seguir indicados.	
	Resíduos sólidos urbanos e outros resíduos não perigosos:	
	• Detecção de radioatividade;*	Prevista aquisição de um equipamento detetor de radioatividade aquando pesagem dos resíduos na balança.
	• Pesagem dos resíduos recebidos;	Balança com sistema de gestão de dados
	• Inspeção visual;*	A ser considerado no manual de exploração da CVE
	• Amostragem periódica dos resíduos recebidos e análise das principais propriedades/substâncias (por exemplo, poder calorífico e teor de halogénios e de metais/metaloídes). No caso dos resíduos sólidos urbanos, implica a descarga separada.*	
	Lamas de depuração:	
	• Pesagem dos resíduos recebidos (ou medição do caudal, se as lamas de depuração chegarem por canalização);	Balança com sistema de gestão de dados
	• Inspeção visual, tanto quanto tecnicamente possível;*	A ser considerado no manual de exploração da CVE
	• Amostragem periódica e análise das propriedades/substâncias mais importantes (por exemplo, poder calorífico e teor de humidade, de cinzas e de mercúrio).*	
	Resíduos perigosos, com exceção dos resíduos hospitalares	
	• Detecção de radioatividade	Não está previsto contratualmente
	• Pesagem dos resíduos recebidos	Balança com sistema de gestão de dados
	• Inspeção visual, tanto quanto tecnicamente possível;*	A ser considerado no manual de exploração da CVE
	• Verificação e comparação dos resíduos recebidos com a declaração do produtor dos resíduos*	
	• Amostragem:*	

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
	- da carga de todos os camiões-cisterna e reboques a granéis	-
	- dos resíduos embalados (por exemplo, em tambores, contentores intermédios de granéis (IBC) ou embalagens mais pequenas)	-
	e análise:*	A ser considerado no manual de exploração da CVE
	- dos parâmetros de combustão (incluindo poder calorífico e ponto de inflamação)	-
	- da compatibilidade dos resíduos, para detetar possíveis reações perigosas quando da combinação ou da mistura de resíduos, antes do armazenamento (MTD 9 f.)	-
	- das substâncias mais importantes, incluindo POP, halogéneos, enxofre e metais/metaloídes	-
	Resíduos hospitalares	
	• Detecção de radioatividade	Não se aplica
	• Pesagem dos resíduos recebidos	
	• Inspeção visual da integridade das embalagens	
<b>MTD 12.</b>	<b>A fim de reduzir os riscos ambientais associados à receção, manuseamento e armazenamento de resíduos, constitui MTD o recurso a ambas as técnicas a seguir indicadas.</b>	
12. a) i	Impermeabilização de superfícies, com uma infraestrutura de drenagem adequada	Sistema de recolha, dreagem e encaminhamentos para a ETAL em áreas específicas que possam ser poluídas
12. b)	Adequação da capacidade de armazenamento de resíduos	Bunker com capacidade reserva para 7 dias
<b>MTD</b>	<b>A fim de reduzir os riscos ambientais associados ao armazenamento e manuseamento de resíduos hospitalares, constitui MTD o recurso a uma combinação das técnicas a seguir indicadas.</b>	
13. a)	Manuseamento automatizado ou semiautomatizado de resíduos	Não se aplica
13. b)	Incineração de contentores selados não-reutilizáveis, caso sejam utilizados	
13. c)	Limpeza e desinfeção de contentores reutilizáveis, caso sejam utilizados	
<b>MTD 14.</b>	<b>A fim de melhorar o desempenho ambiental geral da incineração de resíduos, reduzir o teor de substâncias não-queimadas nas escórias e cinzas de fundo e reduzir as emissões para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas.</b>	
14. a)	Combinação e mistura de resíduos	Mistura no bunker com garra/ponte rolante
14. b)	Sistema de controlo avançado	Otimização da combustão através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC)
14. c)	Otimização do processo de incineração	Otimização da combustão através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC)
<b>MTD 15.</b>	<b>A fim de melhorar o desempenho ambiental geral de instalações de incineração e de reduzir as emissões para a atmosfera, constitui MTD a elaboração e aplicação de procedimentos para o ajuste das regulações da instalação, por exemplo por meio do sistema de controlo avançado (ver descrição no ponto 2.1), sempre que necessário e viável, com base na caracterização e no controlo do resíduo (ver MTD 11).</b>	
		Otimização da combustão através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC)

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
MTD 16. *	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral de instalações de incineração e de reduzir as emissões para a atmosfera, constitui MTD a elaboração e aplicação de procedimentos operacionais (por exemplo, organização da cadeia de abastecimento e funcionamento contínuo em vez de descontínuo) destinados a limitar, tanto quanto possível, as operações de paragem e arranque.	A ser considerado no manual de exploração da CVE
MTD 17.	A fim de reduzir as emissões para a atmosfera e, se for caso disso, para o meio aquático provenientes de instalações de incineração, constitui MTD a garantia de que o sistema LGC e a estação de tratamento de águas residuais são adequadamente concebidos (por exemplo, considerando os caudais máximos e as concentrações máximas de poluentes), funcionam dentro dos limites para os quais foram projetados e são mantidos de modo a otimizar a sua disponibilidade.	Reator semi-seco e filtro mangas; injeção de carvão ativado e cal; injeção de ureia na caldeira; monitorização contínua; otimização do processo de combustão
MTD 18.	A fim de reduzir a frequência da ocorrência de CDCNF e de reduzir as emissões para a atmosfera e, se for caso disso, para o meio aquático provenientes de instalações de incineração durante CDCNF, constitui MTD a elaboração e execução de um plano de gestão de CDCNF baseado no risco, integrado no sistema de gestão ambiental (ver MTD 1), que inclua todos os seguintes elementos:	
	Identificação de potenciais CDCNF (por exemplo, falha de equipamentos críticos para a proteção do ambiente), das causas principais daquelas e das potenciais consequências das mesmas e revisão e atualização regulares da lista de CDCNF identificadas na sequência da avaliação adiante referida;	Identificados os principais CDCNF; conceção de equipamento crítico, por exemplo com eliminação by-pass filtro mangas e compartimentação plano de manutenção preventivo; monitorização das emissões arranque/paragem
	Conceção adequada do equipamento crítico (por exemplo, compartimentação do filtro de mangas, técnicas de aquecimento dos gases de combustão e eliminação da necessidade de contornar o filtro de mangas durante os arranques e paragens, etc.);	
	Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos críticos (ver MTD 1 xii.);	
	Monitorização e registo das emissões em CDCNF e das circunstâncias associadas (ver MTD 5);	
	Avaliação periódica das emissões que ocorrem em CDCNF (por exemplo, frequência e duração das ocorrências e quantidade de poluentes emitidos) e aplicação das medidas corretivas eventualmente necessárias.*	
<b>1.4 Eficiência energética</b>		
MTD 19.	A fim de aumentar a eficiência de recursos de instalações de incineração, constitui MTD o recurso a uma caldeira de recuperação de calor.	A caldeira, integrada no forno, do tipo com tubos de água de circulação natural equipada com tubos evaporantes, sobreaquecedores e economizadores
MTD 20.	A fim de aumentar a eficiência energética de instalações de incineração, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas.	
20. a)	Secagem das lamas de depuração	Armazenamento temporário no bunker antes da introdução no forno
20. b)	Redução do caudal dos gases de combustão	Recirculação dos gases de combustão



N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
20. c)	Minimização das perdas de calor	Caldeira com forno integrado; otimização da caldeira e isolamento; otimização do processo, controlando diversos parâmetros como seja temperatura do ar primário e secundário
20. d)	Otimização da conceção das caldeiras	Otimização da combustão através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC); geometria da camara de combustão, nível e inclinação de injeção do ar foi definida com base nos cálculos CFD de foram a otimizar a eficiência do processo e respeitar a temperatura mínima a combustão
20. e)	Permuta de calor de baixa temperatura de gases de combustão	Permutador a saída de filtro mangas para recuperação de calor
20. f)	Condições de vapor elevadas	A caldeira produz vapor sobreaquecido a 48 bar e 440 ° e utilizados materiais resistentes à atmosfera oxidante a altas temperaturas.
20. g)	Cogeração	Cogeração de calor e eletricidade em que o calor (principalmente do vapor que sai da turbina) é utilizado na produção de vapor destinado à Central do Caldeirão
20. h)	Condensação de gases de combustão	Já implementado permutador a saída de filtro mangas para recuperação de calor
20. i)	Manuseamento de cinzas de fundo secas	Recolha no extrator de escórias e arrefecimento por água
<b>1.5 Emissões parab a atmosfera</b>		
<b>1.5.1 Emissões difusas</b>		
<b>MTD 21.</b>	<b>A fim de evitar ou de reduzir as emissões difusas de instalações de incineração, incluindo emissões de odores, constitui MTD:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o armazenamento de resíduos sólidos e de resíduos pastosos a granel odoríferos e/ou suscetíveis de libertarem substâncias voláteis em edifícios confinados, sob pressão subatmosférica controlada, e a utilização do ar extraído como ar de combustão na incineração ou, havendo risco de explosão, o encaminhamento do mesmo para outro sistema de redução, que seja adequado;</li> </ul>	Extração de ar para manutenção de bunker em depressão; fecho das portas; sistema de descarga desenhado para minimizar odores
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o armazenamento de resíduos líquidos em reservatórios sob pressão adequada controlada e a ligação das purgas dos reservatórios à alimentação de ar da combustão ou a outro sistema de redução, que seja adequado;</li> </ul>	Todos os resíduos serão depositados na fossa. Os óleos serão admitidos por transfega para reservatório e encaminhado para os queimadores auxiliares. Os subprodutos animais serão descarregados na fossa e as gorduras serão encaminhadas para reservatório para posterior uso nos queimadores auxiliares
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o controlo do risco de emissão de odores durante os períodos de paragem completa, quando não está disponível capacidade de incineração, por exemplo por meio:           <ul style="list-style-type: none"> <li>do encaminhamento do ar purgado ou extraído para um sistema de tratamento alternativo, por exemplo um depurador de gases por via húmida (wet scrubber) ou um leito de adsorção fixo;</li> <li>da minimização da quantidade de resíduos armazenada, por exemplo interrompendo, reduzindo ou transferindo a receção de resíduos, no âmbito da gestão dos fluxos de resíduos (ver MTD 9);</li> </ul> </li> </ul>	-
		O ar extraído da fossa nas paragens é encaminhado para a chaminé
		A fossa tem capacidade de armazenamento até uma altura de 15 metros em caso de necessidade. Existe possibilidade de desvio para Aterro para deposição temporária

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
	- do armazenamento de resíduos em fardos adequadamente selados.	MUSAMI tem sistema que permite enfardamento e sleagem de rolos de resíduos
MTD 22.	A fim de evitar emissões difusas de compostos voláteis provenientes do manuseamento de resíduos líquidos ou gasosos que sejam odoríferos e/ou suscetíveis de libertar substâncias voláteis em instalações de incineração, constitui MTD a introdução dos resíduos nos fornos por alimentação direta.	Não aplicável. Não está prevista a receção de resíduos gasosos. No que se refere a resíduos líquidos estão previstos apenas os indicados na MTD 21
MTD 23.	A fim de evitar ou de reduzir as emissões difusas para a atmosfera de partículas provenientes do tratamento de escórias e cinzas de fundo, constitui MTD a inclusão no sistema de gestão ambiental (ver MTD 1) das seguintes práticas de gestão de emissões difusas de partículas:	
	- identificação das fontes mais importantes de emissões difusas de partículas (utilizando, por exemplo, a norma EN 15445);	Não aplicável. Não estão previstas emissões difusas das escórias. O circuito é realizado em espaço confinado.
	- definição e aplicação de medidas e técnicas adequadas para evitar ou reduzir emissões difusas num determinado período.	Edifícios e equipamento confinado
MTD 24.	A fim de evitar ou de reduzir as emissões difusas para a atmosfera de partículas provenientes do tratamento de escórias e cinzas de fundo, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas.	
24. a)	Confinamento e cobertura dos equipamentos	Confinamento em edifício fechado
24. b)	Limitação da altura de descarga	Uso de tapetes com altura otimizada
24. c)	Proteção das pilhas relativamente aos ventos dominantes	Edifício e baía coberta
24. d)	Utilização de aspersores de água	Não aplicável. Edifícios e equipamento fechado
24. e)	Otimização do teor de humidade	As escórias permaneceram numa área de maturação até valor teor de humidade ser aproximadamente 15%
24. f)	Funcionamento a pressão subatmosférica	Não aplicável. Cinzas e escórias não apresentam baixo teor de humidade
<b>1.5.2 Emissões canalizadas</b>		
<b>1.5.2.1 Emissões de partículas, metais e metaloides</b>		
MTD 25.	A fim de reduzir as emissões canalizadas de partículas, metais e metaloides para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.	
25. a)	Filtração por filtro de mangas	Filtro mangas
25. b)	Precipitação em precipitador eletrostático	Não aplicável. A linha de tratamento previsto contempla recirculação de gases
25. c)	Injeção de sorventes secos	uso de carvão ativado em reator semi-seco
25. d)	Depuração de gases por via húmida (wet scrubber)	Não aplicável. A linha de tratamento previsto contempla recirculação de gases
25. e)	Adsorção em leito fixo ou móvel	
MTD 26.	A fim de reduzir as emissões de partículas canalizadas para a atmosfera provenientes do tratamento confinado de escórias e de cinzas de fundo com extração de ar (ver MTD 24 f.), constitui MTD o tratamento do ar extraído com um filtro de mangas (ver o ponto 2.2).	Não aplicável. Ver MTD 24f)



N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
<b>1.5.2.2 Emissões de HCl, HF e SO<sub>2</sub></b>		
<b>MTD 27.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões canalizadas de HCl, HF e SO<sub>2</sub> para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.</b>	
27. a)	Depuração de gases por via húmida (wet scrubber)	Não aplicável. Ver MTD 27 b)
27. b)	Absorção por absorventes semi-húmidos	Sistema semi-seco com adição de carvão ativado, cal e água
27. c)	Injeção de sorventes secos	Não aplicável. Ver MTD 27 b)
27. d)	Dessulfuração direta	Não aplicável. Incineração por grelhas
27. e)	Injeção de sorvente na caldeira	Não aplicável. Ver MTD 27 b)
<b>MTD 28.</b>	<b>A fim de reduzir os picos de emissão canalizados de HCl, HF e SO<sub>2</sub> para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, limitando o consumo de reagentes e a quantidade de produtos residuais gerados na injeção de sorventes secos e pelos absorventes semi-húmidos, constitui MTD o recurso à técnica a. ou a ambas as técnicas a seguir indicadas.</b>	
28. a)	Dosagem otimizada automática de reagentes	Sistema de controlo Feedforward + feedback
28. b)	Recirculação de reagentes	er MTD 28 a). Recirculação das cinzas/reagentes não reagidos do filtro de mangas, por via mecânica, diretamente no reator semi-seco, de modo a minimizar ulteriormente o consumo de reagente alcalino.
<b>1.5.2.3 Emissões de NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, CO e NH<sub>3</sub></b>		
<b>MTD 29.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões canalizadas de NO<sub>x</sub> para a atmosfera, limitando as emissões de CO e N<sub>2</sub>O provenientes da incineração de resíduos, assim como as emissões de NH<sub>3</sub> provenientes da RNCS e/ou RCS, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas.</b>	
29. a)	Otimização do processo de incineração	Otimização através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC) que permite otimizar a quantidade e distribuição de ar pelas zonas da grelha
29. b)	Recirculação de gases de combustão	Recirculação dos gases e controlo do ar primário e secundário
29. c)	Redução não-catalítica seletiva (RNCS)	Sistema DeNO <sub>x</sub> por SNCR com adição de ureia
29. d)	Redução catalítica seletiva (RCS)	Não aplicável. Ver MTD 29 c)
29. e)	Filtração por filtros de mangas catalíticos	Não aplicável. Ver MTD 29 c). Uso de técnicas alternativas: recirculação de gases
29. f)	Otimização da conceção e do funcionamento da RNCS/RCS	Sistema de controlo dedicado que, com base na carga térmica do forno e da concentração de NO <sub>x</sub> na chaminé
29. g)	Depuração de gases por via húmida	Não aplicável. Ver MTD 29 c)
<b>1.5.2.4 Emissões de compostos orgânicos</b>		
<b>MTD 30.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões canalizadas de compostos orgânicos, incluindo os PCDD/F e os PCB, para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso às técnicas a., b., c. e d. e a uma (ou a uma combinação) das técnicas e. a i. a seguir indicadas.</b>	
30. a)	Otimização do processo de incineração	Otimização através de sistema de regulação e controlo "Automatic Combustion Control" (ACC) que permite otimizar a incineração
30. b)	Controlo da alimentação dos resíduos	Não aplicável a resíduos urbanos
30. c)	Limpeza da caldeira em funcionamento e em paragem	Instalados sopradores
30. d)	Arrefecimento rápido dos gases de combustão	Uso da técnica CFD. Design da caldeira que permite a redução da temperatura para valores inferiores a 200 <sup>o</sup> C antes do tratamento de gases
30. e)	Injeção de sorventes secos	Uso de carvão ativado em reator semi-seco seguido de filtro mangas
30. f)	Adsorção em leito fixo ou móvel	Não aplicável. Ver MTD 30 e)
30. g)	RCS	Não aplicável. Ver MTD 30 e)

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
30. h)	Filtração por filtros de manga catalíticos	Não aplicável. Ver MTD 30 e)
30. i)	Utilização de sorventes de carbono na depuração de gases por via húmida	Não aplicável por o sistema ser semi-seco
<b>1.5.2.5 Emissões de mercúrio</b>		
<b>MTD 31.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões canalizadas de mercúrio para a atmosfera (incluindo picos de emissão de mercúrio) provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.</b>	
31. a)	Depuração de gases por via húmida (pH baixo)	Não aplicável. Ver MTD 31 b)
31. b)	Injeção de sorventes secos	Injeção de carvão ativado
31. c)*f	Injeção de carvão ativado especial, muito reativo	A ser considerado no manual de exploração da CVE
31. d)	Adição de bromo à caldeira	Não aplicável. Ver MTD 31 b)
31. e)	Adsorção em leito fixo ou móvel	
<b>1.6 Emissões para a água</b>		
<b>MTD 32.</b>	<b>A fim de evitar a contaminação de águas não contaminadas, reduzir as emissões para o meio aquático e aumentar a eficiência na utilização dos recursos, constitui MTD a separação das águas residuais e o tratamento dessas águas em função das suas características.</b>	<b>A CVE possuirá uma rede de esgotos seletiva concebida de modo a recolher os diferentes tipos de efluentes produzidos de acordo com as suas características,</b>
<b>MTD 33.</b>	<b>A fim de reduzir a utilização de água e de evitar ou reduzir a produção de águas residuais em instalações de incineração, constitui MTD o recurso a uma (ou uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.</b>	
33. a)	Técnicas de LGC que não produzem águas residuais	Não existe produção de águas residuais mas apenas produção de água mínima por fenómenos de condensação uma vez que o sistema é semi-seco
33. b)	Injeção de águas residuais provenientes da LGC	Não aplicável
33. c)	Reutilização/reciclagem da água	Aproveitamento das águas pluviais para diversos usos
33. d)	Manuseamento de cinzas de fundo a seco	Manuseamento de cinzas húmidas
<b>34.</b>	<b>A fim de reduzir as emissões para o meio aquático provenientes da LGC e/ou do armazenamento e tratamento de escórias e cinzas de fundo, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas e a técnicas secundárias tão próximas quanto possível da fonte, para evitar diluições.</b>	
	<b>Técnicas primárias</b>	
34. a)	Otimização do processo de incineração (ver MTD 14) e/ou do sistema LGC (por exemplo RNCS/RCS, ver MTD 29 f.)	Reator semi-seco e filtro mangas; injeção de carvão ativado e cal; injeção de ureia na caldeira por sistema SNCR; monitorização contínua; otimização do processo de combustão
<b>Técnicas secundárias</b>		
<b>Tratamento preliminar e tratamento primário</b>		
34. b)	Equalização	2 tanques de equalização
34. c)	Neutralização	Não se preve a produção de efluentes que necessitem de neutralização
34. d)	Separação física, por exemplo crivos, peneiros, desarenadores, tanques de decantação primária	Não aplicável uma vez que o efluente será encaminhamento para a ETAL
<b>Tratamento físico-químico</b>		
34. e)	Adsorção em carvão ativado	Não aplicável uma vez que o efluente será encaminhamento para a ETAL
34. f)	Precipitação	
34. g)	Oxidação	
34. h)	Permuta iónica	
34. i)	Arrastamento (Stripping)	
34. j)	Osmose inversa	

N.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD	Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD	Descrição do modo de implementação ou Descrição da técnica alternativa implementada
<b>Remoção final de sólidos</b>		
34. k)	Coagulação e floculação	Não aplicável uma vez que o efluente será encaminhamento para a ETAL
34. l)	Sedimentação	
34. m)	Filtração	
34. n)	Flutuação	
<b>1.7 Utilização eficiente de materiais</b>		
<b>MTD 35.</b>	<b>A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos, constitui MTD o manuseamento e o tratamento das cinzas de fundo separadamente dos produtos residuais da LGC.</b>	<b>Sistemas independentes</b>
<b>MTD 36.</b>	<b>A fim de aumentar a eficiência na utilização dos recursos no tratamento de escórias e cinzas de fundo, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas, com base numa avaliação dos riscos em função das propriedades perigosas das escórias e das cinzas de fundo.</b>	
36. a)	Crivagem e peneiração	Crivo giratório
36. b)	Trituração	Não aplicável. 80% das escórias são consideradas finas-medias < 35 mm
36. c)	Separação pneumática	Não aplicável, uma vez que a fração de inqueimados é inferior a 50 kg/Mg escórias (base seca)
36. d)	Valorização de metais ferrosos e não-ferrosos	Separação magnética e Separação de corrente de Foucault para metais não ferrosos
36. e)	Maturação	previsto 6 células de maturação com tempo de permanência de 56 dias
36. f)	Lavagem	Não aplicável. Para não favorecer a lixiviação de sais
<b>1.8 Ruído</b>		
<b>MTD 37.</b>	<b>A fim de evitar ou, se isso não for exequível, de reduzir as emissões de ruído, constitui MTD o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.</b>	
37. a)	Localização adequada dos equipamentos e dos edifícios	-
37. b)	Medidas operacionais	Plano de manutenção/fecho de portas/equipamentos localizados em edifícios
37. c)	Equipamento pouco ruidoso	Selecionado em fase de projeto
37. d)	Redução do ruído	Uso de equipamento em edifícios ou com canópias
37. e)	Equipamentos/infraestruturas de contenção do ruído	Selecionado em fase de projeto

\*MTD a implementar

## ANEXO IV – Tabela resumo das obrigações ambientais e respetivos prazos

Área	Notas	Prazo de envio
Emissões para a Atmosfera da CVE	Relatório da monitorização em contínuo	Até dia 30 do mês seguinte ao trimestre findo
Emissões para a Atmosfera da CVE e Ecoparque I	Relatório de monitorização pontual, submetido na plataforma de serviços DO.IT	Até 60 dias após a realização da amostragem
Emissões difusas do biofiltro	Relatório de monitorização pontual, submetido na plataforma de serviços DO.IT	Até 60 dias após a realização da amostragem
Escórias e cinzas de fundo	Relatório de monitorização do teor de substâncias não-queimadas	Até 60 dias após a realização da amostragem
Águas de abastecimento	Indicação à DROTRH conforme o disposto no respetivo alvará, dos volumes de água extraídos mensalmente e período de funcionamento da captação	No final de cada ano
Águas residuais tratadas encaminhadas para a ETAR da Pranchinha	Envio dos boletins à DROTRH	Semestral
	Envio do comprovativo de renovação da autorização de descarga no coletor municipal	Até 30 dias, após a devida obtenção
Equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa	Preenchimento do formulário na plataforma de serviços DO.IT	Final de março
Ruído	Cumprimento do programa de monitorização de ambiente sonoro previsto na DIA (Despacho n.º 2958/2021, de 23 de dezembro)	Até 30 dias, após o término das medições de ruído
Resíduos	Preenchimento do mapa de resíduos produzidos no SRIR	Final de fevereiro
Situações de emergência (acidentes e incidentes) e incumprimento da LA	Preenchimento de formulário na plataforma de serviços DO.IT	No prazo máximo de 24h após a ocorrência. Relatório até 15 dias após a ocorrência
Reporte de queixas de natureza ambiental	Preenchimento de formulário na plataforma de serviços DO.IT	No mês seguinte à existência da queixa
Relatório Ambiental Anual (RAA)	Preenchimento formulário na plataforma de serviços DO.IT	Final de abril
PRTR – Registo de Emissões e Transferência de Poluentes	Preenchimento formulário na plataforma PRTR	Em data a definir pela DRAAC
Plano de Desativação total ou parcial	Envio à DRAAC	Até 6 meses antes da data prevista da cessação definitiva total ou parcial das atividades
Relatório de conclusão do Plano de Desativação total ou parcial	Envio à DRAAC	Aquando da conclusão da desativação de acordo com o Plano previamente aprovado



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

**PARECER FINAL**  
**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**  
RECAPE  
LICENCIAMENTO AMBIENTAL

---

***ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL***

---

**CENTRAL DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA**  
**ATERROS DE CINZAS INERTIZADAS E ESCÓRIAS**

Proc. 118.04.01/8 e 118.02.01/1  
INT-SRAAC/2022/5277

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1. Introdução.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Descrição do projeto.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Objetivos dos Procedimentos .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Análise do recape .....</b>	<b>6</b>
4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	6
4.2. VERIFICAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA DIA APLICÁVEIS À CVE E ATERROS.....	7
4.2.1. Condicionantes às características técnicas e dos elementos a integrar no projeto ....	7
4.2.2. Elementos a entregar junto com o projeto de execução em RECAPE.....	9
4.2.3. Outras condições para licenciamento ou autorização do projeto .....	11
4.2.4. Programas de Monitorização.....	15
<b>5. Análise do licenciamento ambiental por fator ambiental .....</b>	<b>17</b>
5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	17
5.2. RECURSOS HÍDRICOS.....	17
5.3. EMISSÕES PARA A ATMOSFERA .....	20
5.4. RESÍDUOS.....	25
5.5. ENERGIA .....	26
5.6. EQUIPAMENTOS QUE CONTÊM SUBSTÂNCIAS QUE EMPOBRECEM A CAMADA DE OZONO .....	27
5.7. EQUIPAMENTOS QUE CONTÊM GASES COM EFEITO DE ESTUFA .....	27
5.8. DADOS METEOROLÓGICOS .....	28
5.9. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS .....	28
5.10. AMBIENTE SONORO .....	29
5.11. MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS .....	30
5.12. PLANO DE DESEMPENHO AMBIENTAL .....	31
5.13. RELATÓRIO DE BASE.....	31
<b>6. Consulta pública .....</b>	<b>32</b>
6.1. RESUMO .....	32
6.2. CONSULTA A ENTIDADES .....	33
6.3. APRECIÇÃO DA CA AOS PRINCIPAIS ASPETOS FOCADOS NAS PARTICIPAÇÕES DOS INTERESSADOS .....	34
<b>7. Considerações finais .....</b>	<b>39</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O RECAPE e o pedido de licença ambiental (LA) referidos em título deram entrada na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC), Autoridade Ambiental, no dia 1 de abril de 2022. Na sequência desta receção e em conformidade com o previsto no Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, (Diploma AILA) foi constituída a respetiva Comissão de Avaliação (CA), formada pelos seguintes elementos:

- Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC):
  - Divisão de Ação Climática e Avaliação Ambiental (DACAA), representada por Carlos Faria, em matéria de avaliação de impacte ambiental e que preside à CA, e por Elisabete Rego, em matéria de licenciamento ambiental e responsável pelo procedimento de consulta pública, substituindo o primeiro nas suas faltas e impedimentos;
  - Divisão de Gestão de Resíduos (DGR), na qualidade de entidade licenciadora, e representada por Rosalina Santos;
- Direção Regional do Ordenamento do Território e Recursos Hídricos e (DROTRH):
  - Divisão de Gestão de Água (DGA), representada por Fábio Rosa;
  - Divisão do Ordenamento do Território (DOT), representada por Rita Dinis.

A documentação em suporte digital foi inicialmente disponibilizada na rede informática interna, aos técnicos que integram a CA, para a devida apreciação.

O parecer inicial foi elaborado em 18 de abril de 2022 com recurso aos meios informáticos e de telecomunicações disponibilizados pela Administração Regional, no qual se concedia um prazo de 25 dias úteis para introdução de melhoramentos nos documentos apreciados, suspendendo-se o período de contagem dos procedimentos.

O operador, posteriormente, solicitou a prorrogação do prazo para a entrega dos elementos solicitados por mais 5 dias úteis, tendo a CA aceite a mesma através do SAI-SRAAC/2022/4662 de 16 de maio.

Os elementos solicitados foram entregues na Autoridade Ambiental em formato digital a 27 de maio, mantendo-se em falta os documentos físicos (exemplares em formato papel e CD), os quais só foram rececionados a 15 de junho de 2022.

Averiguada a documentação digital entregue, a CA verificou que se mantinham em falta alguns dos elementos solicitados através do SAI-SRAAC/2022/4662, pelo que os procedimentos de RECAPE e de Licenciamento Ambiental apenas poderiam ser retomados com a devida receção dos referidos documentos, tendo sido solicitados ao operador através do SAI-SRAAC/2022/6764, a 13 de junho de 2022, sendo concedido um prazo de 10 dias úteis, a partir da receção daquele ofício.

Os elementos em falta foram entregues na Autoridade Ambiental a 22 de junho de 2022 (digital e documentos físicos), sendo então retomados os procedimentos em conjunto.

O parecer de conformidade da documentação foi emitido a 5 de julho de 2022, ao que se seguiu o envio de Declaração de Conformidade da documentação em ofício emitido pela Autoridade Ambiental a 6 de julho de 2022.

A documentação foi encaminhada para consulta pública durante um período de 15 dias, de 14 de julho de 2022 a 3 de agosto de 2022, após o qual foi elaborado o respetivo relatório pela CA, onde constavam 5 participações.

A CA, com base na informação constante do RECAPE e do pedido de licença ambiental, no exposto no projeto, dos resultados da participação pública e nos conhecimentos dos técnicos que a compõem, elaborou o presente parecer final, ao qual é anexado o Relatório da Participação Pública.

## 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O Ecoparque da Ilha de S. Miguel (Ecoparque) é gerido pela empresa MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente E.I.M, S.A. e fica localizado na ilha de S. Miguel, no lugar do Engenho, freguesia de Rosto de Cão (S. Roque), dividindo-se entre:

- Ecoparque I, onde estão localizados o Aterro Sanitário já selado, a Central de Valorização Orgânica (CVO)/Parque de Compostagem de Resíduos Verdes, o Ecocentro, o Centro de Triagem, a Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL) e a Unidade de Valorização Energética de Biogás (UVEB), cuja área total é de 121 940 m<sup>2</sup>;
- Ecoparque II, onde se localizam as duas células de Resíduos Sólidos Urbanos (uma encerrada e outra em exploração), os Centros de Tratamento Mecânico e Biológico de Resíduos da Ilha de São Miguel (CTMRISM e CTBRISM), atualmente em construção, e onde será implantada a Central de Valorização Energética (CVE) e as duas células de suporte, destinadas à deposição de cinzas inertizadas e de escórias, cuja área total é de 130 000 m<sup>2</sup>.

A Central de Valorização Energética (CVE), tem como objetivo, receber a Fração Resto (FR) dos Resíduos Indiferenciados (RI) processados no pré-tratamento mecânico (PTM) do Ecoparque, FR do Pré-tratamento Biológico PTB do Nordeste, os Resíduos Equiparados a Urbanos (REU), pneus usados, biomassa florestal, subprodutos animais, farinhas e gorduras animais e lamas de ETAR, os Resíduos Não Urbanos (RNU) e Refugo processado nos Centros de Triagem (CT) da CVO e do Tratamento Biológico (TB), com o objetivo de garantir um destino final à fração não reciclável dos resíduos e minimizar a deposição em aterro sanitário.

A CVE funcionará do seguinte modo:

1. Os RSU serão verificados, pesados e registados através do sistema de pesagem, serão posteriormente despejados numa fossa de resíduos de betão para armazenamento temporário – “Bunker” (volume útil de cerca de 3150 m<sup>3</sup>) e serão fornecidos à câmara de incineração por meio de uma ponte rolante conduzida por um operador, que verifica visualmente o nível de resíduos na rampa de alimentação do forno, logo abaixo da tremonha de alimentação. Os resíduos armazenados na rampa de alimentação são um amortecedor para o alimentador de resíduos e evitam que o ar seja sugado no forno.

Durante os períodos de funcionamento da CVE, o edifício da fossa de resíduos será mantido em contínua e leve depressão a partir do ventilador de ar de combustão primária, o qual sugará diretamente o ar da fossa para enviar ao forno, evitando a dispersão na atmosfera de odores desagradáveis. Durante as fases de paragem da unidade, o ar extraído da fossa será encaminhado para a chaminé.

2. O processo de incineração de resíduos na grelha será dividido em várias fases:

- Secagem: na zona inicial da grelha os resíduos serão aquecidos por ação da radiação e convecção para uma temperatura superior a 100°C, resultando na evaporação da humidade;
  - Desgaseificação: em consequência de um maior aquecimento para uma temperatura acima dos 250°C, serão emitidos componentes voláteis (humidade e gases do forno a baixa temperatura);
  - Combustão: na terceira parte da grelha dar-se-á a incineração completa dos resíduos;
  - Gaseificação: os produtos voláteis serão oxigenados pelo oxigénio molecular. A grande maioria das substâncias inflamáveis será oxigenada à temperatura de 1000°C na zona superior da câmara do forno;
  - Pós-combustão: com vista a minimizar as partes não incineradas e monóxido de carbono em gases de combustão, existirá um sistema de pós-combustão. Nesta zona o ar será alimentado com o objetivo de ser promovida a combustão completa. O tempo de presença de gás residual nesta zona será de 2 segundos, no mínimo, à temperatura de pelo menos 850°C.
3. Os gases quentes provenientes da combustão serão encaminhados para a caldeira, que por sua vez produzirá vapor sobreaquecido, usado no funcionamento de um gerador com turbina a vapor, para a produção de eletricidade;
  4. Os gases de combustão serão desnitrificados por um sistema DeNOx térmico (sistema SNCR), injetando uma solução de ureia na câmara de combustão, os quais serão também tratados num sistema semi-seco, com a injeção de reagentes como o carvão ativado para adsorção dos metais pesados e componentes orgânicos como dioxinas e furanos, e de cal hidratada para a redução de poluentes ácidos, passando no final por um sistema de filtração em filtro de mangas;
  5. As cinzas volantes e as poeiras recuperadas nas linhas de tratamento de gases de combustão serão armazenadas temporariamente em silo e posteriormente encaminhadas para um misturador, onde serão inertizadas através da aplicação de cimentos, água e aditivos. Após um período de desgaseificação da mistura de cinzas/calda de cimento, são transportadas para deposição no aterro de resíduos perigosos;
  6. As escórias produzidas serão recolhidas mecanicamente, sob, e na extremidade da grelha, sendo arrefecidas no extrator de escórias (devido ao impacto de ar primário e água), sendo colocadas em contentores, encaminhados para a plataforma de maturação e posteriormente sujeitas a um processo de valorização. As escórias, nas diversas granulometrias, serão sujeitas a processos de certificação para obtenção de marcação CE para subprodutos de construção, e o material que não seja escoado para valorização será encaminhado para o aterro respetivo.

O Aterro de cinzas inertizadas e escórias será localizado em área contígua à Célula 2 de RSU, cuja modelação desenvolvida para este local compreende uma zona com uma área impermeabilizada de cerca de 2,3 ha e uma superfície basal de aproximadamente 6 100 m<sup>2</sup> (zona basal de Cinzas Inertizadas de 2 300 m<sup>2</sup>, e zona basal de escórias de 3 800 m<sup>2</sup>).

A superfície basal desenvolve-se entre as cotas 184 m e 200 m, no caso do aterro de cinzas inertizadas, estando estimada uma capacidade de encaixe correspondente a aproximadamente 90 000 m<sup>3</sup>, enquanto

que no aterro de escórias a superfície basal situa-se entre as cotas 181 m e 195 m, estando estimada uma capacidade de encaixe correspondente a aproximadamente 160 000 m<sup>3</sup>.

O CTMRISM em construção, terá uma capacidade máxima de processamento de 110 000 ton/ano e irá permitir a separação de materiais volumosos, a recuperação de materiais de embalagem para posterior envio para a Central de Triagem, de filme plástico, papel/cartão, vidro e outros valorizáveis para eventual venda a retomadores, e da fração orgânica, que constituirá a matéria-prima para o funcionamento do Centro de Tratamento Biológico. A fração remanescente que não é recuperada, será enviada para a fossa de alimentação da CVE quando esta entrar em funcionamento. Até lá, a fração remanescente será enviada para a célula do aterro.

O CTMRISM consistirá numa nave industrial que albergará um vasto conjunto de tapetes transportadores e equipamentos diversos (separadores, crivos, prensas), que permitirão separar a fração indiferenciada de resíduos urbanos. As viaturas descarregarão os resíduos numa das 4 bocas de descarga, sendo posteriormente carregados para a linha de triagem através de uma pá carregadora. Os resíduos serão transportados pelos vários tapetes, onde serão sujeitos a operações de triagem através de meios mecânicos e manuais para separação das diferentes frações a processar.

A ETAL, que serve as instalações existentes, passará a servir o total das infraestruturas do Ecoparque, fazendo nomeadamente o tratamento dos efluentes provenientes das células de confinamento do aterro e das águas residuais industriais e domésticas das zonas de apoio. Este tratamento é realizado recorrendo a duas lagoas de regularização e a um sistema de osmose inversa. Após tratamento na ETAL, as águas residuais tratadas são descarregadas no coletor municipal dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada.

A UVEB é constituída por um Grupo Moto-Gerador que converte o biogás produzido no Aterro Sanitário antigo (localizado no Ecoparque I), em energia elétrica, com capacidade instalada de 1 067 kW. A unidade é também constituída por um queimador de biogás que procederá à queima do biogás em excesso e em situações de paragem programada ou acidental do grupo moto-gerador. A Unidade irá também processar o biogás produzido no CTBRISM.

Os dados constantes do pedido de licenciamento ambiental reportam-se ao ano 2022.

### **3. OBJETIVOS DOS PROCEDIMENTOS**

Os projetos execução para a CVE, o Aterro de cinzas inertizadas e o Aterro de escórias inserem-se num empreendimento mais vasto que contempla outras valências e estruturas que compõem o Ecoparque de São Miguel, o qual foi alvo de um procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio, que se desenrolou entre 11 de abril e 2 de novembro de 2011, por nele estarem previstas instalações de destino final de resíduos inseridas nos n.º 9 e n.º 10 do Anexo I do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, tendo sido emitida Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada ao cumprimento de algumas medidas descritas na mesma declaração.

A Autoridade Ambiental autorizou o faseamento da construção do Ecoparque de São Miguel, tendo, entretanto, já sido alvo de RECAPE, declarados conformes e encontrando-se em exploração, uma Célula do Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos e a ampliação/beneficiação da Estação de Tratamento de Águas Lixivantes ali existente, valências não abrangidas pelos procedimentos de RECAPE e licenciamento ambiental presentemente em curso.

Os projetos de execução atualmente em análise, ficam sujeitos a licenciamento ambiental, por estarem previstos dois tipos de instalações abrangidas pelo regime PCIP, nomeadamente a instalação de incineração de resíduos urbanos inserida na rubrica 5.2a) e os aterros para resíduos perigosos de cinzas inertizadas e escórias inseridos na rubrica 5.1b) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

#### **4. ANÁLISE DO RECAPE**

##### **4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Como se deduz da descrição do Estudo Prévio do Ecomarque de São Miguel descrito no procedimento de AIA em 2011 e a efetuada no ponto 2 deste parecer, o conjunto de infraestruturas que se pretendia instalar inicialmente no empreendimento sofreu desde então alterações. Entre as valências do procedimento já avaliadas, em virtude da aceitação do faseamento do RECAPE, foram, entretanto, declaradas conformes com a DIA emitida: a Célula I do Aterro e a Beneficiação da Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL); as quais já foram executadas e estão em exploração. Esta situação assegura que a DIA Ecomarque da Ilha de São Miguel permaneça em vigor.

Em 2021 decorreu um procedimento de AIA referente a uma alteração substancial do Ecomarque destinado à implantação de um novo aterro de RSU, e que considerou também a construção do CTMRISM e do CTBRISM, resultando assim na adição de novas valências naquele espaço de gestão de resíduos. Neste novo procedimento foi aceite como situação de referência a continuação da pretensão de construção das infraestruturas sujeitas à DIA em vigor para o mesmo Ecomarque e ainda não executadas, como a CVE e as células de aterros para as cinzas inertizadas e para as escórias resultantes da atividade desta.

Assim, deste procedimento de AIA resultou a viabilização de adição ao Ecomarque das seguintes infraestruturas:

- uma nova célula de aterro para RSU, necessidade que resultou do facto de o prolongamento da deposição em aterro de resíduos que inicialmente se previam ser eliminados na CVE, mas que, entretanto, ao não ser construída reduziu drasticamente o tempo de vida útil do aterro considerado no procedimento anterior;
- um CTMRISM e um CTBRISM, que vieram contribuir para o esforço da MUSAMI em cumprir as metas definidas na DIA do Ecomarque.

Por sua vez, esta CA não detetou alterações significativas na caracterização da situação de referência da área de estudo apresentada no procedimento de AIA do licenciamento do Ecomarque face às descrições expostas nos relatórios síntese do EIA para a Alteração do Ecomarque e a descrita agora no RECAPE da CVE e das células de aterros associados.

Esta conclusão resulta do facto de a dimensão demográfica e socioeconómica, o tipo de ocupação do solo, a geologia, o clima, a biodiversidade, a qualidade do ar e o ruído, bem como o tipo de paisagem e o estado de saúde pública se manterem com uma grandeza próxima dos descritos em 2011 e não terem desde aquela data evoluído em grande divergência com as tendências ou objetivos que então se verificavam ou se pretendiam, pelo que, ao longo deste tempo, não existiram mudanças significativas no terreno que tornassem desadequadas as condicionantes da DIA ao Ecomarque então emitida, de modo a comprometer a verificação neste procedimento de RECAPE a conformidade do Projeto de Execução da CVE e respetivas células de aterro com as condicionantes estabelecidas no procedimento de AIA em 2011.

Tendo em consideração as premissas acima referidas neste ponto do documento, o presente parecer centra-se assim, na verificação se as características atuais da CVE e respetivas células em Projeto de Execução respeitam as condicionantes impostas na DIA para estas infraestruturas, antes avaliadas em Estudo Prévio durante o procedimento de AIA, e se estas não comprometem as que o conjunto do Ecomparque da Ilha de São Miguel está obrigado, em virtude da mesma DIA.

Entre as alterações ou opções ocorridas ou consideradas em Estudo Prévio e o Projeto de Execução da CVE salientam-se as seguintes:

- Opção definitiva pela tecnologia de incineração por forno de grelha, em detrimento do leito fluidizado;
- Redução da potência térmica da CVE de 42 MW para apenas 20 MW;
- Redução da capacidade de processamento de resíduos de aproximadamente 138 000 t/ano para somente 89 033 t/ano.

Nenhuma destas alterações ou opções viola de forma genérica as condicionantes impostas na DIA e o redimensionamento face ao anterior aponta para uma racionalização da capacidade da CVE, fruto do conhecimento recolhido pela MUSAMI, como proponente e entidade gestora de resíduos ao longo do tempo decorrido desde a emissão da DIA até ao início da elaboração deste RECAPE.

Importa deixar claro que neste parecer se considera existirem condicionantes na DIA cujo cumprimento só pode ser verificado no terreno durante a construção e a exploração da CVE e das células de aterro para cinzas inertizadas e para escórias, além de existirem outras na DIA que não se aplicam a estas valências, limitando-se a CA no presente documento a verificar se nestes casos as mesmas não ficam comprometidas com as características dos Projetos de Execução das estruturas sujeitas ao presente RECAPE, pronunciando-se apenas se detetar alguma incompatibilidade.

## **4.2. VERIFICAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA DIA APLICÁVEIS À CVE E ATERROS**

### **4.2.1. Condicionantes às características técnicas e dos elementos a integrar no projeto**

As memórias descritivas dos projetos de execução apresentados, as informações prestadas no Relatório Síntese do RECAPE, complementado com os Elementos Adicionais, nomeadamente os documentos com os contributos dos CTMRISM e CTBRISM e com os cálculos de eficiência energética da CVE apontam para existirem condições para no futuro se dar o cumprimento das alíneas a), b) e c) do ponto 1 das condicionantes da DIA.

Apesar do referido no parágrafo acima, a CA reconhece que, presentemente, ocorreu e continua a ocorrer a situação de incumprimento das metas mencionadas na alínea b), todavia tal decorre de operações de gestão de resíduos no Ecomparque a montante da CVE. Assim, não pode ser atribuída a esta infraestrutura a razão deste não cumprimento por parte da MUSAMI, situação que o proponente evidenciou poder vir a ser regularizada com a entrada em funcionamento dos CTMRISM e CTBRISM, a ocorrer ainda antes da fase de exploração da incineradora, pelo que, além desta condicionante ser independente das infraestruturas alvo do presente RECAPE, a construção destas não a compromete. Paralelamente, o prazo dado tinha como objetivo não permitir que na gestão de resíduos se privilegiasse a incineração em detrimento da reciclagem. As metas não foram atingidas, mas a CVE também não foi construída. Assim, podemos concluir que não ocorreu encaminhamento de resíduos para incineração, pelo que o objetivo pretendido não foi comprometido.

Não ficou demonstrada em definitivo a sustentabilidade económica do empreendimento. Foi entregue uma análise económico-financeira e custo benefício do projeto de 2015, que não considera ainda os CTMBRISM, bem como o Contrato de Gestão Delegada da MUSAMI com a AMISM, que considera os financiamentos desta e assume a existência de taxas e tarifas relacionadas com a gestão de resíduos, os quais pretendem evidenciar o cumprimento da condicionante 1.d). Assim, tendo em conta a existência de taxas e tarifas para custear os serviços prestados pelo Ecoparque e os financiamentos assumidos na gestão delegada dos municípios, além da atividade da empresa estar sujeita ao poder da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA), a CA considera que ficam reunidas as condições para se fiscalizar e controlar o equilíbrio pretendido nesta alínea da DIA.

Assim, apesar da desatualização associada à antiguidade dos documentos remetidos, a CA tem em conta que a viabilidade depende de variáveis que não podem ser controladas totalmente à priori, aspeto apenas verificado pelo acompanhamento contínuo da Autoridade Ambiental e da Inspeção Regional do Ambiente (IRA) em fase de exploração em articulação com a ERSARA, pelo que é de parecer que estas incertezas de demonstração financeira não devem comprometer a declaração de conformidade das obras de construção civil do projeto de execução da CVE e dos aterros alvos do presente procedimento de RECAPE.

Relativamente às alíneas da **condicionante 2**, o Relatório Síntese informa sobre os resíduos a receber, fluxos e a respetiva gestão das diferentes fileiras com o objetivo de demonstrar o cumprimento destas. Foi também entregue um plano de gestão de reclamações que abrange a fase de construção e assumido o compromisso de entrega do Manual de Exploração da CVE, do Plano de Manutenção desta e de um Estudo de Risco, antes do início da atividade das infraestruturas alvo do presente procedimento de RECAPE.

A CA reconhece que os documentos pedidos e ainda em falta devem efetivamente preceder ao início da atividade da CVE e aterros, mas dos mesmos não resultam alterações às características técnicas das infraestruturas a construir alvo do presente RECAPE, mas sim na definição de procedimentos e ações a implementar para a fase de exploração, pelo que esta lacuna não condiciona as obras a construir.

Assim, face ao exposto no parágrafo anterior, a CA é de parecer que se pode aceitar a posterior entrega do Manual de Exploração da CVE, do Plano de Manutenção desta e de um Estudo de Risco. Contudo, esta condicionante 2 terá de ser alvo de acompanhamento contínuo da Autoridade Ambiental e da IRA em fase de exploração, pois só nesse momento é possível verificar de forma consistente o seu cumprimento e impor eventuais correções na gestão no Ecoparque para se cumprirem as suas várias alíneas.

Relativamente às **condicionantes 3 e 4**, a CA considera que os aspetos de implementação e cumprimento não são demonstráveis por via documental, mas apenas durante o acompanhamento das várias fases do Projeto. Contudo, foram entregues planos de monitorização pormenorizados, cuja apreciação de cada um será feita no ponto deste parecer respeitante aos mesmos.

A **condicionante 5** não pode ser alvo de apreciação em RECAPE por depender da identificação de eventuais desvios em matéria de impactes não perspetivados antes da construção e da exploração do Ecoparque.

Foi entregue a dedução uma caracterização da qualidade do ar e assumida a existência de uma prestação de serviço para acompanhamento deste fator ambiental, propondo-se um método para determinar a conveniência de instalar uma estação da qualidade do ar em função dos dados que vierem a ser recolhidos após o início da exploração da CVE. A CA está de acordo com a metodologia proposta, mas tem a referir os riscos inerentes para o proponente, caso os valores que venham a ser medidos obriguem a

características mais exigentes para a referida estação, pois uma caracterização mais profunda não eliminaria este risco.

Foi entregue um anexo com as características técnicas da estação meteorológica a fornecer no âmbito da empreitada de conceção/ construção da CVE, portanto, a ser anterior à entrada em funcionamento da CVE. A CA considera demonstrado o cumprimento da obrigação resultante desta condicionante.

#### **4.2.2. Elementos a entregar junto com o projeto de execução em RECAPE**

Relativamente aos vários elementos a entregar em fase de RECAPE à Autoridade de AIA nos termos da DIA, a CA tem a referir o seguinte:

No que se refere ao **elemento n.º 1**, foram de novo entregues as certidões permanentes dos terrenos na área de implantação do Ecoparque que levaram à declaração de conformidade das valências apreciadas no procedimento de RECAPE em 2016. A CA considera desnecessário solicitar certidões atualizadas por se estar nos mesmos terrenos sob a gestão do proponente, num projeto em implementação desde então, sendo de parecer que está cumprido o número 1 desta secção da DIA.

Relativamente ao **elemento n.º 2**, o anexo 5 do RECAPE é denominado “Plano de Segurança e Saúde (PSS) da Central de Valorização Energética”. A CA deduz que este documento pretendia atender ao Elemento n.º 2 a entregar em RECAPE referido na DIA. Contudo, o documento enviado corresponde ao “Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde para a fase de execução da Obra”. Este, ao ser específico para a fase de construção da CVE, não é extensivo à fase de exploração como exigido nos termos da DIA. Apesar desta lacuna, este tipo de plano não deve introduzir alterações às características técnicas do projeto de execução da CVE. Assim, a CA é de parecer que se pode reconhecer existirem condições para o arranque das obras no âmbito deste RECAPE, mas o início de atividade da CVE e respetivos aterros deve ficar condicionado à entrega na Autoridade Ambiental e aprovação por esta de um plano de segurança e saúde específico para a exploração destas infraestruturas e só deste modo fica assegurada a conformidade com a DIA das estruturas a construir no âmbito do presente procedimento de RECAPE.

Foi recebido o Plano de Gestão Ambiental da Obra, que se aceita, considerando-se cumprida a entrega do **elemento n.º 3** deste ponto da DIA.

Relativamente ao elemento n.º 4, a CA tem a informação que a Declaração de autorização de descarga de águas lixiviantes, produzidas no ECOPARQUE da Ilha de S. Miguel, que foi renovada em 04-02-2021 e válida por um ano, sendo esta apresentada no Volume III – Anexo 6.

No que concerne à CVE e de acordo com a Memória Descritiva do Projeto – Sistema de tratamento de águas residuais, do Projeto de Execução, não se prevê a produção direta de águas residuais resultantes do processo de tratamento por incineração. Os efluentes líquidos que resultam das operações de armazenamento, acondicionamento e pré-tratamento de resíduos serão encaminhados para a instalação de tratamento de águas lixiviantes atualmente existente no ECOPARQUE de São Miguel, tal como as águas lixiviantes dos aterros de escórias e de cinzas inertizadas.

A CVE possuirá uma rede de esgotos seletiva, concebida de modo a recolher os diferentes tipos de efluentes produzidos de acordo com as suas características, e a encaminhar os mesmos para a

respetiva instalação de tratamento (caso a água tenha teor de óleo) ou para o tanque apropriado. As águas residuais domésticas produzidas na CVE serão encaminhadas para o coletor municipal.

As águas lixivantes produzidas no poço de receção de resíduos a incinerar serão encaminhadas para a caldeira por forma a serem eliminadas por evaporação. (Texto retirado do VOL II – Relatório síntese). Pelo que se consideram suficientes as informações disponibilizadas.

Relativamente ao **elemento n.º 5**, importa referir que foi entregue, no Anexo 7 o estudo geológico e geotécnico solicitado para esta fase, pelo que esta obrigação ficou cumprida.

Relativamente ao **elemento n.º 6**, foi enviado nos Elementos Adicionais ao RECAPE um Plano de Arranjos Paisagísticos que foi alvo da apreciação pelo Divisão da DRAAC com a competência da Conservação da Natureza, Serviço que não integra a CA, cujo conteúdo constitui o Anexo 1 do presente parecer. Assim, tendo em conta este parecer, a CA considera que perante o compromisso da MUSAMI de cumprimento das imposições constantes naquele documento e uma vez que estes não interferem com as características técnicas da obra a construir e são apenas pormenores de acabamentos, ficam reunidas as condições para a conformidade ambiental deste ponto da DIA, sendo que o seu cumprimento apenas pode ser verificado com o acompanhamento da obra e da exploração do Ecoparque.

Relativamente ao **elemento n.º 7** da DIA, foi entregue uma caracterização da situação de referência da qualidade do ar, o qual avaliou as concentrações dos poluentes gasosos na atmosfera e dos metais nas partículas, sendo descrito o método e os certificados de acreditação do laboratório responsável, pelo que a CA considera que esta obrigação do proponente ao abrigo da DIA está cumprida.

Relativamente aos **elementos n.º 8** da DIA, o anexo 9 corresponde ao ofício da Câmara Municipal de Ponta Delgada, com a referência n.º 9758/21, de 28 de outubro de 2021, refere o seguinte: *“Nos termos do despacho de 2021/10/27 do Senhor Vereador com competências delegadas, informa-se V. Ex.ª que, nada há a opor à operação urbanística apresentada de acordo com a informação e o parecer do Departamento de Planeamento e Urbanismo, que a seguir se transcrevem.”*

No que respeita ao **Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada** (PDM Ponta Delgada, publicado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 16/2007/A, de 13 de agosto e posteriores alterações e suspensões), importa referir que o Decreto Regulamentar Regional n.º 12/2011/A, de 2 de junho, tem por objeto a suspensão parcial deste plano, com a única e exclusiva finalidade da construção do centro do Ecoparque de São Miguel, o qual pode ter como valências as operações de armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos, subprodutos animais e biomassa, nomeadamente sobre (artigos 1.º, 2.º e 3.º do referido diploma):

- O disposto nos artigos 37.º e 38.º, referente aos Espaços de exploração de recursos geológicos; nos artigos 90.º e 91.º, referente às Áreas para atividades económicas propostas; e nos artigos 99.º e 100.º, referente às Áreas verdes de proteção, quando aplicado à área referida no n.º 1;
- A planta de ordenamento do PDM, na área referida no n.º 1, conforme se encontra representada no anexo II;
- A área de Reserva ecológica identificada nas plantas de condicionantes do PDM Ponta Delgada, na área referida no n.º 1, conforme se encontra representada nos anexos III e IV.

Pelo que a CA considera demonstrado o cumprimento deste número da DIA

Relativamente aos **elementos n.º 9**, os quais correspondem à listagem das Melhores Técnicas Disponíveis a implementar no Ecoparque, associadas à CVE, apresentados no anexo 10, os mesmos serão apreciados no âmbito do licenciamento ambiental e ao estarem aceites no âmbito daquele procedimento paralelo, considera-se haver cumprimento em matéria de procedimento de RECAPE.

No que se refere à caracterização para a implementação do programa de monitorização da Saúde e sobre este, a CA, através da Autoridade Ambiental, solicitou parecer à Direção Regional da Saúde em 31 de maio de 2022, não tendo obtido qualquer resposta e tendo em conta o exposto no número 3 do artigo 38.º do Diploma AILA, aceita-se como cumprida a entrega do **elemento n.º 10** da DIA

No que se refere aos **elementos n.º 11**, cujos documentos relativos ao licenciamento ambiental foram apreciados pela CA, as considerações são expostas no capítulo específico deste parecer, sendo que o reconhecimento da demonstração da conformidade ambiental destes com a DIA é dada com a decisão de estarem reunidas as condições que permitem emitir a Licença Ambiental do Ecoparque que inclua a atividade da CVE.

Foram entregues e aceites documentos que reúnem as condições para se declarar a conformidade das valências alvo do presente RECAPE com os números 3 e 5. Sobre estes a CA não tem qualquer comentário a efetuar.

#### **4.2.3. Outras condições para licenciamento ou autorização do projeto**

##### ***a) Medidas de Minimização ou de compensação – Fase de Construção***

A CA tem a referir que algumas medidas apenas podem ser verificáveis durante a construção da CVE e dos aterros através de inspeções ou vistorias ao local de implantação do projeto. Contudo, a partir da documentação recebida em RECAPE na Autoridade Ambiental, considera-se que ficaram minimamente evidenciadas as condições para assegurar o cumprimento ou a atribuição de responsabilidades pelo eventual desrespeito das várias medidas nos moldes abaixo apreciados.

O Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO), o Projeto de Estaleiro e os desenhos entregues preveem a vedação do estaleiro, definem a sua localização, os equipamentos permitidos e os procedimentos operacionais, pelo que se considera que existem condições para assegurar e responsabilizar o empreiteiro ou o dono da obra para o cumprimento das **medidas 1 e 2**.

Apesar de ser considerada no PGAO a possibilidade de realização de trabalhos ruidosos durante os períodos noturnos, fins de semana e feriados através da obtenção de uma Licença Especial de Ruído (LER), efetivamente, a medida de minimização 3 da DIA conjugada com a 8, implicam que junto a habitações tem de ficar sempre assegurado o cumprimento dos níveis de ruído legais para o período noturno.

Assim, face ao exposto no parágrafo anterior, a CA tem a referir que o cumprimento das **medidas 3 e 8** não fica assegurado com a obtenção de uma LER sem o proponente se comprometer a implementar ações que permitam que o indicador Ln do Regulamento Regional de Ruído junto de habitações não ultrapasse os 45dB(A) por motivos dos trabalhos de construção ruidosos; conformidade que apenas pode ser verificada através do acompanhamento dos níveis de ruído noturno durante a obra.

No que se refere à **medida 4**, o PGAO tem como limite de profundidade de decapagem 40-50 cm, contudo a DIA limita esta espessura a 20 cm. A CA, conhecendo a área de implantação do projeto, com solos muito imaturos, é de parecer que dificilmente estes ultrapassarão naturalmente os 20 cm, pelo que devido às características do local o cumprimento desta medida genericamente está assegurado.

Apesar de os documentos entregues serem omissos no que se refere à **medida 5**, a CA é de parecer que qualquer gestão normal de uma obra remove as estruturas provisórias na conclusão dos trabalhos e o cumprimento desta medida só é verificável em inspeção ou fiscalização das instalações após os trabalhos, pelo que se considera que esta omissão não compromete a conformidade da CVE.

No que se refere à **medida 6**, além de grande parte da vedação exterior do Ecoparque estar executada, é assumido no Relatório Síntese que a zona a construir será em basalto.

O edifício administrativo do Ecoparque procura atender às diretrizes da **medida 7**, sendo que a incineradora e os aterros são estruturas industriais cujas especificidades e características técnicas a CA considera não serem o alvo desta medida, pelo que é de parecer que não se lhes aplica.

A **medida 8** é uma imposição operativa à gestão dos trabalhos em obra, pelo que qualquer pedido de emissão de uma Licença Especial de Ruído não pode ser aceite.

O RECAPE assume que a generalidade das atividades associadas à construção das estruturas alvo do presente procedimento não serão ruidosas, considerando exceção o pré-comissionamento e sopradoras das tubagens de vapor. A CA não se pode comprometer com esta dedução, contudo, tem a referir que a **medida 9** referente à introdução de soluções construtivas e estruturais de insonorização pretendia ser preventiva para a fase seguinte. Contudo, como a MUSAMI pode ser obrigada a implementar medidas corretivas durante a fase de exploração, pela Condicionante 5 da DIA, e o ruído é um fator ambiental que pode ser monitorizado, o risco deste aspeto não ter sido convenientemente equacionado recai sobre o proponente.

Face ao exposto no parágrafo anterior, a CA considera que não está definitivamente demonstrado o cumprimento do objetivo pretendido com esta medida. Contudo, é de parecer que a incerteza associada não deve comprometer a autorização de construção do projeto de execução da CVE, uma vez que a DIA prevê a possibilidade de impor a adoção de medidas corretivas e se estar perante um fator ambiental monitorizável.

O respeito pela **medida 10** está previsto no âmbito das ações definidas no PGO, contudo o seu cumprimento apenas pode ser verificado em ações de inspeção e fiscalização durante a obra, sendo que para um eventual incumprimento, existem condições para atribuição de responsabilizações por o PGO vincular o dono da obra e o proponente.

O levantamento exigido pela **medida 11** foi elaborado e os seus resultados remetidos na documentação do RECAPE, pelo que se considera esta situação conforme com a DIA.

A **medida 12** está prevista no PGO e o seu cumprimento apenas pode ser verificado durante as obras, havendo condições para a sua verificação e de atribuição de responsabilidades ao empreiteiro e dono da obra ao abrigo deste plano.

Não existindo o corte de espécimes com estatuto de proteção na zona de intervenção para a construção da CVE e os aterros a esta associados, a **medida 13** da DIA não se aplica a esta fase do RECAPE.

#### **b) Medidas de Minimização ou de compensação – Fase de Exploração**

A **medida 1** da DIA para a fase de exploração tem como objetivo o controlo e interrupção de eventuais fugas de águas lixiviadas, inclusive nas condutas. Assim a mesma é extensiva às várias estruturas geradoras de lixiviados.

Apesar de no Relatório Síntese constar que esta medida se encontra fora do âmbito do presente RECAPE a CA considerou que o seu objetivo se aplicava à CVE e aos aterros presentemente em apreciação. Assim, solicitou ao proponente que evidenciasse que ao nível da recolha de lixiviados gerados nos Aterros de Resíduos Perigosos e na CVE existiam nos sistemas de circulação soluções para se interromper os fluxos em caso de acidente.

A MUSAMI remeteu um documento onde forneceu a informação solicitada, esclarecendo que a CVE é dotada de uma fossa de receção de resíduos que gerará lixiviados, mas que a sua pendente de fundo encaminhá-los-á para um poço que, por bombagem, serão depositados e diluídos em seguida, na massa que alimenta o forno, com a subsequente combustão. Assim não há lugar a lixiviados durante o funcionamento da CVE devido a esta recirculação. Todavia, o mesmo poço será dotado de uma válvula manual que será aberta nas paragens programadas da CVE, sendo que o respetivo escoamento para a rede de drenagem apenas ocorrerá com a abertura desta válvula ou por limpa-fossas com descarga controlada posteriormente na ETAL.

Os lixiviados dos aterros serão recolhidos por drenos situados na zona basal que depois são encaminhados por estações elevatórias com bomba submersível, tendo sido esclarecido que a adução à rede de efluentes é regulada e controlada pelo sistema de bombagem e seccionamento assegurando tecnicamente o objetivo desta medida.

A CA considera que foi demonstrado e assegurado o cumprimento desta medida 1.

A **medida 2** da DIA para a fase de exploração não se limita à selagem da Célula 1 como se deduz do RECAPE. Efetivamente, o encerramento das células dos Aterros de Resíduos Perigosos provenientes da CVE também pode ficar sujeito a esta condicionante. Todavia, esta implementa-se apenas no final da fase de exploração das estruturas agora em apreciação, o que levará décadas para se iniciar e está sujeita a eventuais alterações legislativas muito prováveis a tão longa distância temporal, não comprometendo a construção e exploração destes aterros. Assim, é parecer da CA que se pode aceitar que neste momento esta medida não é aplicável, nem convenientemente demonstrável.

Relativamente à **medida 3** da DIA para a fase de exploração, a memória descritiva apresenta os critérios considerados no projeto para a iluminação no interior e no exterior. Neste quadro são considerados os diferentes tipos de uso dos espaços a iluminar, as normas ISO e a utilização de lâmpadas LED, sendo omisso em termos de luminárias e referências ao teor da DIA. Contudo, esta também não quantifica a intensidade luminosa a impor, pelo que se considera que se pode aceitar a situação exposta no projeto por não ser viável identificar incumprimentos aos objetivos pretendidos nesta fase e o projeto estar cercado de espaços industriais e urbanizados para gerar impactes negativos significativos se cumprir as orientações gerais para este tipo de zonas.

A CA considera que a **medida 4** para a fase de exploração se encontra convenientemente demonstrada em termos de conformidade do projeto de execução ao estar previsto no projeto um espaço para centro interpretativo no Ecoparque.

A **medida 5** da DIA para a fase de exploração não se aplica às estruturas alvo do presente procedimento de RECAPE.

O RECAPE apresenta não só um programa de monitorização das emissões gasosas, como o projeto de execução prevê a instalação de sistemas de tratamento de gases, além de que o Anexo 13 do RECAPE corresponde a uma declaração de garantia da existência de características no projeto que procuram demonstrar que está assegurado o cumprimento dos valores limite legais em matéria de emissões. A CA

reconhece que só ao longo da fase de exploração e com a monitorização existirão condições para verificar efetivamente o cumprimento da **medida 6**. Contudo, considera-se que neste momento foram evidenciados vários aspetos técnicos a implementar no projeto, tendentes a fazer cumprir esta medida.

A CA considera que os elementos entregues sobre o funcionamento da CVE e gestão de falhas apontam, dentro do possível neste momento anterior à fase de exploração, que existem condições para assegurar a conformidade do projeto de execução com a **medida 7** da DIA.

Apesar de a **medida 8** apenas poder ser verificada através do acompanhamento de laboração da CVE, foram fornecidos elementos suficientes ao nível das características técnicas do projeto desta e explicado o modo de funcionamento da central em matéria de injeção de ar para a incineração dos resíduos que apontam para que estejam reunidas as condições para se cumprir a medida 8 da DIA relativa à fase de exploração do Ecoparque.

Foi efetuada uma nova caracterização de ruído em fevereiro de 2022 especificamente para quantificar os níveis sonoros atuais, pelo que a CA considera estarem assegurados os objetivos da **medida 9**, bem como as condições de introdução de medidas corretivas posteriores, se considerado necessário em virtude de deteção de impactes mais significativos que o permitido.

O cumprimento da **medida 10** da DIA não pode ser verificado antes da fase de exploração se iniciar. Todavia, a CA considera que deverá integrar o Manual de Exploração da CVE ou do Ecoparque, a entregar na Autoridade Ambiental antes da emissão da licença de exploração das valências alvo de presente procedimento de RECAPE e sujeito a aprovação por esta, de forma a permitir responsabilizar o explorador do espaço pelo seu cumprimento.

No conjunto das estruturas existentes no Ecoparque está previsto um espaço para implementação da **medida 11** da DIA, além do Anexo 17 apresentar um plano de Educação Ambiental. Assim, a CA considera que estão reunidas as condições para implementar esta medida, sendo que o seu cumprimento efetivo apenas pode ser verificado durante a exploração do Ecoparque.

O projeto e anexos apresentam a forma de abastecimento de água potável e de circulação dos diferentes tipos de água envolvidos na exploração do projeto de forma que a CA considera que está demonstrada a conformidade ambiental do projeto com a **medida 12** da DIA.

### **c) Medidas de Minimização ou de compensação – Fase de Desativação**

A CA considera que apenas à data da desativação do Ecoparque ou de alguma das suas estruturas se reúnem as condições para verificar o pleno respeito pelas várias condicionantes expostas na DIA para esta fase. Todavia, ao nível dos elementos entregues e dos projetos de execução da CVE e das células de escórias e cinzas inertizadas não se encontraram aspetos que possam comprometer futuramente o cumprimento das medidas definidas para esta fase.

Assim, o proponente, através do Relatório Técnico assume a entrega na Autoridade Ambiental de um Plano de Desativação a sujeitar à aprovação desta, o qual terá de ser atualizado, tendo em conta a legislação que enquadre estas operações nessa data.

Igualmente, já foi assumida a criação de condições de escoamento nos aterros de escórias e cinzas inertizadas com a selagem destas estruturas e a continuidade do plano de arranjo paisagístico, entretanto aprovado, e dos planos de monitorização nos termos que estes estejam definidos cujo termo depende de autorização da Autoridade Ambiental.

Face ao acima exposto, a longa distância temporal estimada para a desativação do Ecoparque e apreciação das estruturas alvo do presente RECAPE, a CA considera suficientes os elementos apresentados nesta fase. Tendo ainda em conta a probabilidade de grande evolução do quadro legislativo e dos conhecimentos técnicos ao longo do período de vida útil das estruturas a desativar mais tarde, a CA considera serem suficiente os elementos entregues neste momento.

#### 4.2.4. Programas de Monitorização

##### a) Qualidade do Ar

Os projetos de execução da CVE e das células de deposição de cinzas inertizadas e escórias parecem incorporar as estruturas e equipamentos necessários para assegurar as diretrizes expostas na DIA para a deteção de impactes destas valências neste fator ambiental e assegurar o conhecimento das emissões para a atmosfera, de modo a perspetivar a qualidade do ar na zona envolvente ao Ecoparque.

Todavia, em termos de pormenor importa ficar estabelecido o prazo e a periodicidade de entrega de relatórios respeitantes a campanhas de medições pontuais ou em contínuo, na Autoridade Ambiental, pelo que a CA propõe o seguinte:

Quadro 1 – Relatórios de monitorização da qualidade do ar e prazos de entrega à AA

Monitorização da Qualidade do Ar	Entrega de relatório/ envio de dados
<u>Fase de pré-construção</u>	
- relatório de monitorização da qualidade do ar (poluentes: CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PM10, Benzeno, Ni, Cd, Ar e Pb), de carácter indicativo, para caracterização da situação de referência.	- antes do início dos trabalhos de construção.
<u>Fase de Construção</u>	
- 2 relatórios – um referente à campanha de Verão e outro à de Inverno (poluentes: PM10, CO, NO <sub>2</sub> e SO <sub>2</sub> );	- até 60 dias após o término de cada uma das campanhas.
- Relatório com análise global das emissões medidas no período de construção.	- no final do período de construção. Poderá ser entregue em conjunto com o relatório da 2.ª campanha.
<u>Fase de Exploração</u>	
- monitorização em contínuo dos poluentes: NO <sub>2</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , PM10 e PM2,5) – estação de monitorização da qualidade do ar;	- envio mensal dos dados para integração na rede de qualidade do ar da Região.
- 2 relatórios de monitorização do Benzeno e dos metais Níquel, Cádmio, Arsénio e Chumbo, um correspondente ao período de deposição seca e outro ao período da deposição húmida.	- até 60 dias após o término de cada uma das campanhas.
<u>Central de Valorização Energética – FF1</u>	
- monitorização em contínuo (poluentes: NO <sub>x</sub> , CO, PM, SO <sub>2</sub> , COT, HCl, HF e NH <sub>3</sub> ) – relatório trimestral. De modo a evitar a apresentação de um relatório anual, considera-se que o relatório referente ao 4.º trimestre do ano pode englobar	- até ao dia 30 do mês seguinte do trimestre findo.

Monitorização da Qualidade do Ar	Entrega de relatório/ envio de dados
as emissões registadas durante os 4 trimestres com a inclusão da análise global do ano;	
- monitorização pontual, duas vezes no ano com um intervalo mínimo de 2 meses entre medições, aos metais pesados (Cd, T, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni e V) e seus derivados, dioxinas e furanos. A análise do Cr deverá incluir a determinação da fração do Crómio hexavalente.	- até 60 dias após a medição.

Será de referir que foi adicionado o poluente amoníaco (NH<sub>3</sub>) à monitorização em contínuo, devido à sua referência nos documentos sobre as melhores técnicas disponíveis para a incineração de resíduos (BREF).

### **b) Ambiente Sonoro**

A DIA não obriga de imediato à realização de um programa de monitorização do ambiente sonoro. Todavia, requer que haja uma caracterização dos níveis sonoros junto de recetores sensíveis, de forma a verificar o cumprimento dos níveis na situação de referência, tendo sido realizado no âmbito do presente RECAPE uma nova determinação dos níveis sonoros em quatro pontos em torno do Ecoparque, onde se verificou para o ponto C que o parâmetro sonoro Ln já ultrapassa em 1 dB(A) o limite estipulado no Regulamento Regional de Ruído.

Não é proposto qualquer programa de monitorização deste fator ambiental, contudo a CA é de parecer que no primeiro trimestre de laboração da CVE deverá ser efetuada uma nova caracterização, onde seja possível estimar o incremento de ruído gerado pela incineradora junto dos pontos caracterizados e calculados os critérios de incomodidade gerados pelo projeto.

Os resultados da campanha então a realizar devem ser entregues na Autoridade Ambiental e articulados com uma eventual proposta de programa de monitorização do ruído para apreciação, para se determinar da pertinência de se implementar um programa de monitorização sonora ou da necessidade de realização de alguma ação de remediação para minimizar o impacto junto de recetores sensíveis.

Junto com esse relatório de medições, o proponente deve igualmente prever um sistema de implementação de medições de ruído junto de recetores que apresentem reclamações de ruído devido ao funcionamento da CVE.

Considera-se que perante a aceitação por parte do proponente da realização de uma campanha de medições de ruído no primeiro trimestre de exploração da CVE e de implementação de um eventual programa de monitorização sonora e gestão de reclamações nos termos aceites pela Autoridade Ambiental, este ponto pode ser considerado conforme com as exigências da DIA, para este fator ambiental.

### **c) Ecossistemas Terrestres**

Foi efetuada uma caracterização dos ecossistemas que permite a implementação de um plano de monitorização dos Ecossistemas Terrestres para a fase de exploração, cujas diretrizes constam no parecer

da Divisão de Fauna e Floras Selvagens exposto no Anexo I deste documento, sendo que a forma definitiva deste programa terá de ser apresentada perante a Autoridade Ambiental e aprovada por esta antes da emissão da licença de exploração da CVE e respetivos aterros.

Esta lacuna não compromete as características técnicas dos projetos de execução apreciados para a fase de construção.

#### ***d) Riscos e Saúde Pública***

Após auscultação da Direção Regional de Saúde (DRS) e uma vez que esta não emitiu qualquer parecer em prazo útil, a CA tem a referir o seguinte:

Aceita-se o programa de monitorização proposto, competindo ao proponente articular com as entidades a envolver na sua implementação a realização de protocolos para a obtenção dos dados, não podendo ser outras entidades, para além da MUSAMI, responsabilizadas por qualquer incumprimento futuro.

## **5. ANÁLISE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL POR FATOR AMBIENTAL**

### **5.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A análise da documentação exposta no presente parecer tem em consideração os elementos constantes do formulário de licenciamento ambiental e respetivos anexos e os aditamentos dos vários documentos elaborados na sequência da apreciação da conformidade do pedido de licenciamento ambiental pela CA.

As considerações finais, neste parecer, resultam do teor da documentação e dos conhecimentos técnicos dos elementos que constituem a CA.

### **5.2. RECURSOS HÍDRICOS**

#### **Águas de abastecimento**

A água consumida no Ecoparque II é proveniente de três origens distintas, nomeadamente:

- Rede de abastecimento público (AC1), destinada à utilização nos edifícios, sistema de lavadores automático, o qual será equipado com sistema de recirculação que permitirá a reciclagem de 90% da água utilizada em cada lavagem e caldeira para produção de vapor, previamente tratada num sistema de osmose inversa;
- Captação de água subterrânea (AC2), nomeadamente um furo, destinada à produção de vapor, água quente, higienização/esterilização e arrefecimento no processo de valorização de resíduos sólidos urbanos da central de valorização energética;
- Pluviais (AC3), destinadas a lavagens e utilização no processo de inertização de cinzas, as quais serão armazenadas em 2 tanques de 40 m<sup>3</sup>.

A utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea está autorizada de acordo com as condições expressas no Alvará n.º CA-SUB/2018/1, de 15 de março, emitida pela DROTRH.

#### **Águas residuais e pluviais**

No Ecoparque II serão gerados cinco tipos de efluentes líquidos, designadamente:

- a) Lixiviados, provenientes das células de deposição de resíduos, cinzas inertizadas e escórias, encaminhados para a ETAL localizada no Ecoparque I por meio de estação elevatória (ED1);
- b) Domésticas, provenientes:
  - das instalações sanitárias da portaria, e águas residuais com origem nas caixas de pavimento envolventes da zona de implantação da balança, ambas encaminhadas para coletor municipal através da rede de descarga de águas residuais domésticas (ED2);
  - das instalações sanitárias, balneários, copa e zona de refeições e de lavagem de pavimentos que não requerem drenagem industrial do CTBRISM e do CTMRISM;
  - das instalações sanitárias, balneários, copas/salas de refeições do Edifício administrativo/Armazém da CVE;
- c) Águas de lavagem, provenientes:
  - Lavagem de rodados das viaturas à saída do Ecoparque II, encaminhadas para um tanque estanque de 10 m<sup>3</sup> de capacidade, o qual periodicamente será esvaziado por camião cisterna que descarregará na ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);
  - Lavagem dos pavimentos ou da rede de serviço de incêndios do CTMRISM e do CTBRISM, que serão previamente conduzidas a câmara de retenção de hidrocarbonetos antes da sua descarga na rede de águas residuais industriais;
- d) Industriais, provenientes:
  - da central de incineração que compreendem:
    - Efluentes biológicos: efluentes da central com elevado teor orgânico, tais como as águas do edifício administrativo, do armazém/laboratório, da estação de pesagem e da sala de controlo, bem como o lixiviado proveniente da fossa de resíduos e das zonas de armazenamento e movimentação de resíduos, os quais serão encaminhados para tanque de 80 m<sup>3</sup> e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);
    - Efluentes oleosos: águas provenientes das zonas que podem conter poluentes oleosos, tais como os efluentes oleosos do armazém, dos tanques de gasóleo, da estação de distribuição do gasóleo, da sala de bombas de incêndio, da lavagem dos camiões e das eventuais perdas acidentais por vazamento dos tanques de armazenamento dos resíduos oleosos, a serem enviados à combustão, os quais serão encaminhados para tanque de 30 m<sup>3</sup>. O óleo separado será armazenado em tambores para ser depois eliminado, enquanto que a água tratada será enviada ao tanque de equalização final e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1);
    - Outros efluentes: provenientes da plataforma de receção de resíduos, edifício da turbina e da caldeira, pré-tratamento dos resíduos, área do tratamento de gases, drenagem do extrator das escórias, sistema de desmineralização, lavagem da fossa dos resíduos e tratamento de escórias, os quais serão enviados para os tanques de equalização final (120 m<sup>3</sup> e 50 m<sup>3</sup>) e posteriormente para a ETAL localizada no Ecoparque I (ED1).
  - da limpeza industrial do tratamento mecânico e do tratamento biológico;
- e) Pluviais, provenientes das coberturas e dos pavimentos encaminhadas através de rede enterrada para os terrenos marginais, tal como para a caixa identificada junto à Plataforma de Maturação de Escórias. As águas pluviais provenientes de estradas e parques serão enviadas para dois tanques de primeira chuva (n.º 1 de 60 m<sup>3</sup> e n.º 2 de 20 m<sup>3</sup>).

As águas residuais domésticas, lixiviados e industriais são previamente submetidos a um tratamento na Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL) localizada no Ecoparque I, a qual é constituída pelas seguintes operações:

- a) Caixa de entrada, para onde são encaminhados os efluentes que posteriormente são bombeados para as lagoas 1 e 2, existindo ligação de uma caixa de afluentes adicionais;
- b) Lagoas 1 e 2: onde ocorre o arejamento e regularização do lixiviado com exaustores e misturadores de fluídos. A 1ª lagoa possui capacidade de 1740 m<sup>3</sup> e efetua o abastecimento do sistema de osmose inversa mediante uma a existência de uma bomba submersível, e a 2ª lagoa possui capacidade de 530 m<sup>3</sup>;
- c) Contentor de osmose inversa: onde se encontra instalado o sistema propriamente dito, existindo o pré-tratamento interno do lixiviado através de uma pré filtração em crivo com malha de 1,5 mm e filtro de areia pressurizado, o controlo do pH por dosagem de ácido sulfúrico, a adição de *antiscalent* e a pré-filtração por microfiltração 10 µm (1-10 µm) em duas estações;
- d) Osmose inversa - fase I: máximo de 80 bar;
- e) Osmose inversa - fase II: máximo de 25 bar;
- f) Osmose inversa - fase III: máximo de 20 bar;
- g) Tratamento final do permeado em torre de lavagem de gases externa (torre de desgaseificação): onde ocorre a remoção de CO<sub>2</sub> e a neutralização do permeado, estando situada perto do ponto de descarga da água tratada;
- h) Recirculação do concentrado da osmose inversa: com reinjeção no aterro.

A MUSAMI, atualmente, processa lixiviado através de uma Unidade de Osmose Inversa com capacidade de 130 m<sup>3</sup>/dia, estando prevista a aquisição de mais uma unidade de igual capacidade. Em caso de ocorrerem períodos de maior precipitação, as duas unidades serão acionadas, permitindo manter as lagoas de retenção num nível baixo que permita encaixar volumes elevados de lixiviado associado a eventos adversos, evitando descarga/transbordo de lixiviado em meio natural.

Após o tratamento acima referido, as águas residuais são descarregadas em coletor municipal, seguido de ETAR municipal, cuja descarga e valores limite de emissão se encontram definidos e autorizados pelos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Ponta Delgada.

Estes valores limite estão estabelecidos no 1.º Aditamento ao Regulamento Municipal dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais do Concelho de Ponta Delgada (Normas de Descarga de Efluentes Industriais na Rede de Drenagem Municipal de Águas Residuais) – Aviso n.º 6365/2006-AP (2.ª série), de 2 e outubro.

### **Medidas para um bom desempenho ambiental**

O operador deve dar cumprimento às condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos quanto ao controlo dos lixiviados, autorização de descarga de águas residuais em coletor municipal dos Serviços Municipalizados de Ponta Delgada quanto ao controlo das águas residuais pré-tratadas e alvará de utilização dos recursos hídricos para a captação de água do furo de captação AC2 (PZ1).

Deverá ainda ser implementado e mantido um Plano de Emergência de Fuga de Lixiviados.

### 5.3. EMISSÕES PARA A ATMOSFERA

#### Emissões pontuais

No Ecoparque I está instalada uma Unidade de Valorização Energética de Biogás para onde é conduzido o biogás produzido nas células de resíduos seladas aí existentes, sendo constituída por um queimador de biogás utilizado em situações de recurso em que não seja possível valorizar o biogás (FF1) e um motogerador utilizado para a produção de energia elétrica através da queima do biogás (FF2).

No Ecoparque II, depois de atingidas as cotas finais das massas de resíduos depositadas nas células de resíduos urbanos existentes, os poços são fechados e é efetuada a ligação do biogás à Unidade de Valorização Energética de Biogás existente no Ecoparque I. A captação do biogás destas células é efetuada através da rede de poços de drenagem verticais instalados ao longo da fase de exploração das células.

O biogás produzido no Centro de Tratamento Biológico de Resíduos é encaminhado para valorização energética nas instalações existentes no Ecoparque I, existindo um queimador, a utilizar esporadicamente, como medida de minimização de emissões de metano para a atmosfera em caso de impossibilidade de ligação à Unidade de Valorização Energética de Biogás existente no Ecoparque I (FF3).

Ainda no Centro de Tratamento Biológico existe uma caldeira com potência térmica de 100 kW, cuja finalidade é o aquecimento do percolado a recircular ao tratamento biológico de resíduos e que utiliza o biogás produzido neste centro como combustível.

Na CVE existirá um incinerador baseado num sistema de grelha móvel, composto por uma câmara de combustão do tipo vertical, com caldeira do tipo radiação/convecção integrada sobre grelha, dois queimadores auxiliares do tipo multi-combustível, caldeira para produção de vapor e uma turbina/gerador de eletricidade.

No quadro seguinte indicam-se as características das fontes pontuais de emissões para a atmosfera existentes nos ecoparques:

Quadro 2 – Fontes pontuais existentes no Ecoparque

Localização	Código	Equipamento	Ponto de emissão	Potência Térmica Instalada (kWth)	Regime de Emissão	Altura do ponto de emissão (m) <sup>(1)</sup>	Combustível
Ecoparque I	FF1	Queimador	-	1 250	-	-	Biogás
	FF2	Motor	Chaminé	2 629	Contínuo	10,029	Biogás
	FF3	Queimador	-	1 410	-	-	Biogás
Ecoparque II	FF4	Queimadores pós-combustão	Chaminé	2 x 8000	Contínuo	60	Gasóleo/ Óleos usados/ Gorduras animais
		Turbina a Vapor		-			Calor produzido
		Forno/Caldeira		20 000			Resíduos
	FF5	Gerador de emergência	-	1785,5	Stand by com aquecimento elétrico auxiliar	-	Gasóleo
	FF6	Motobomba de combate a incêndios	-	331,8		-	Gasóleo

Localização	Código	Equipamento	Ponto de emissão	Potência Térmica Instalada (kWth)	Regime de Emissão	Altura do ponto de emissão (m) <sup>(1)</sup>	Combustível
	FP1	Caldeira de aquecimento do percolado (CTBRISM)	Chaminé	100	Contínuo	-	Biogás

O Ecoparque I dispõe ainda de um gerador de emergência com potência térmica de 10 kW.

A CA considera que o operador deve manter um registo atualizado do número de horas de funcionamento e do consumo de combustível anuais para os geradores de emergência, devendo constar no RAA um relatório síntese destes registos.

Para a verificação da conformidade da altura da chaminé da CVE foram apresentados os cálculos segundo a metodologia estipulada no anexo XXV do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, tendo-se concluído que a altura de 60 m da fonte FF4 seria adequada a uma boa dispersão do efluente gasoso.

Na chaminé a secção de amostragem deverá apresentar tomas de amostragem com orifício normalizado, de acordo com o estabelecido na Norma Portuguesa NP 2167:2007 (2ª edição), ou norma posterior que a venha substituir, relativa às condições a cumprir na “Secção de amostragem e plataforma para chaminés ou condutas”.

#### Tratamento e redução das emissões

A chaminé da CVE encontra-se equipada com os seguintes sistemas de tratamento das emissões para a atmosfera:

- Sistema de desnitrificação dos óxidos de azoto do tipo SNCR, através de injeção de ureia;
- Sistema de tratamento semi-seco, com injeção de cal hidratada para o complemento e remoção de elevada eficiência dos gases ácidos (HCl, SOx e HF);
- Sistema de tratamento com carvão ativado e filtro de mangas para o complemento e remoção de elevada eficiência das poeiras, dos micropoluentes e metais.

#### Emissões difusas e odores

As emissões difusas do Ecoparque estão associadas a:

- À circulação de camiões de transporte de resíduos e veículos de compactação de resíduos, destacando-se as partículas e poeiras em suspensão provocadas pela circulação de veículos pesados, bem como as emissões gasosas libertadas pelos escapes desses mesmos camiões;
- À emissão de biogás e de odores da célula 2 de deposição de RSU e na célula 1, até à sua selagem e encaminhamento do biogás produzido para a Unidade de Valorização Energética de Biogás;
- Ao Centro de Tratamento Mecânico e ao Centro de Tratamento Biológico de Resíduos;
- À Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL).

Para minimizar as emissões de odores ocorrerá:

- a extração do ar interior viciado do Centro de Tratamento Mecânico e a sua utilização como ar primário na Central de Valorização Energética;
- a extração do ar interior viciado do Centro de Tratamento Biológico através de uma rede de recolha, encaminhamento para tratamento através de um biofiltro, e posterior descarga para a atmosfera;
- a extração do ar interior viciado da fossa de receção de resíduos da Central de Valorização Energética e utilização como ar primário na câmara de combustão.

## Programas de monitorização

### Emissões Pontuais

#### A) Central de Valorização Energética

Tendo em conta a aplicação das técnicas de tratamento e redução das emissões para a atmosfera anteriormente referidas, significa que as emissões gasosas da fonte FF4 devem conseguir cumprir com os valores de emissão associados (VEA) apresentados nos quadros seguintes, e referidos no documento sobre as melhores Técnicas Disponíveis para a Incineração de Resíduos (BREF). Na ausência de VEA aplicam-se os valores limite de emissão (VLE) definidos na legislação.

**Quadro 3 – Poluentes com monitorização em contínuo na fonte FF4**

Parâmetros	VEA/VLE <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)		
	A Valores médios diários (24 horas)	B Valores médios a intervalos de 30 minutos	C Valores médios a intervalos de 10 minutos
Partículas	5	30	-
Monóxido de carbono (CO)	50	100	150
Dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	30	200	-
Óxidos de azoto (NO <sub>x</sub> ), ou a soma das concentrações de monóxidos de azoto (NO) e dióxido de azoto (NO <sub>2</sub> ), expressos como dióxido de azoto	120	400	-
Ácido Clorídrico (HCl)	6	60	-
Ácido Fluorídrico (HF)	1	4	-
Substâncias orgânicas em forma gasosa e de vapor, expressas em carbono orgânico volátil total (COVT)	10	20	-
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	15	-	-

(1) Temperatura de 273 K, pressão de 101,3 kPa e teor de oxigénio e gás seco de 11%

**Quadro 4 – Poluentes com monitorização pontual na fonte FF4**

Parâmetros	VEA/VLE <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)	Frequência
Mercúrio e seus compostos (Hg)	0,010	Semestral, para uma amostragem de curta duração (entre 6 e 8 horas)
Cádmio e seus compostos (Cd)	0,02	
Tálio e seus compostos (Tl)		
Antimónio e seus compostos (Sb)	0,3	
Arsénio e seus compostos (As)		
Chumbo e seus compostos (Pb)		
Crómio e seus compostos (Cr)		

Parâmetros	VEA/VLE <sup>(1)</sup> (mg/m <sup>3</sup> N)	Frequência
Cobalto e seus compostos (Co)		
Cobre e seus compostos (Cu)		
Manganês e seus compostos (Mn)		
Níquel e seus compostos (Ni)		
Vanádio e seus compostos (V)		
Dioxinas e Furanos <sup>(2)</sup> (PCDD/F)	0,06 (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> )	Semestral, para uma amostragem de curta duração (entre 6 e 8 horas)
PCDD/F + PCB sob a forma de dioxina	0,08 (ng WHO-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	

(1) Temperatura de 273 K, pressão de 101,3 kPa e teor de oxigênio de gás seco de 11%;

(2) O VLE refere-se à concentração total de dioxinas e furanos calculada de acordo com a parte 1 do anexo VI do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

As medições em contínuo deverão englobar os correspondentes parâmetros de funcionamento, designadamente: temperatura próxima da parede interna ou de outro ponto representativo da câmara de combustão, temperatura dos gases de escape, pressão dos gases de escape, teor de vapor de água, teor de oxigênio dos gases de escape e caudal dos gases de escape.

A amostragem pontual deve ser representativa das condições de funcionamento normal da instalação e deverá ser efetuada, sempre que possível à carga máxima.

Relativamente ao cumprimento dos valores limite de emissão, estes consideram-se cumpridos se:

- nenhum dos valores médios diários (média de 24 horas) ultrapassar qualquer dos valores limite de emissão estabelecidos na coluna A do quadro 3, referidos (situações de monitorização em contínuo);
- nenhum dos valores médios a intervalos de 30 minutos (média de 30 minutos) ultrapassar qualquer dos valores limite de emissão estabelecidos na coluna B do quadro 3 (situações de monitorização em contínuo);
- pelo menos 95% de todos os valores médios ao longo de cada período de 10 minutos (média de 10 minutos) obtidos sobre qualquer período de 24 horas, não ultrapassar o valor limite de emissão apresentado na coluna C do quadro 3;
- nenhum dos valores médios, ao longo do período de amostragem fixado, para os metais pesados, dioxinas e furanos ou outras situações de monitorização pontual, ultrapassar os valores limite de emissão estabelecidos no quadro 4.

Salienta-se que, sempre que tecnicamente viável, a velocidade de saída dos gases, em regime de funcionamento normal da instalação, deve ser garantida do seguinte modo:

- para caudais superiores a 5 000 m<sup>3</sup>/h deve ser de pelo menos 6 m/s;
- para caudais inferiores ou iguais a 5 000 m<sup>3</sup>/h deve ser de pelo menos 4 m/s.

Importa referir que nas fontes pontuais sujeitas a controlo das emissões para a atmosfera, deverá ser efetuado pelo menos uma vez de três em três anos, uma medição recorrendo a um laboratório externo acreditado.

Os equipamentos de medição em contínuo deverão ser submetidos a controlo metrológico, efetuado por laboratórios acreditados no âmbito do Sistema Português da Qualidade, pelo menos uma vez por ano.

#### Comunicação de resultados

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à Autoridade Ambiental:

- com uma periodicidade trimestral e até 30 dias após cada trimestre, no caso dos resultados da monitorização em contínuo. Os relatórios dos resultados destas monitorizações devem conter a informação referida no anexo XXIII do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, com as alterações estipuladas pelo Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho e Portaria n.º 221/2018, de 1 de agosto;
- logo que disponíveis, até um máximo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização, no caso da monitorização pontual. Os relatórios dos resultados destas monitorizações devem conter a informação referida no anexo XXII do Decreto Legislativo Regional n.º 32/2012/A, de 13 de julho, com as alterações estipuladas pelo Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho e Portaria n.º 221/2018, de 1 de agosto.

As situações em que os VLE podem ser excepcionalmente ultrapassados, abrangidos pelos regimes de tolerância, nos períodos de avaria ou mau funcionamento dos sistemas de tratamento dos efluentes gasosos, devem ser obrigatoriamente comunicados à Autoridade Ambiental no prazo de 48 horas, bem como todas as outras situações em que a monitorização em contínuo indique que foram excedidos os VLE fixados.

#### **B) Aterro para Resíduos Não Perigosos**

O controlo das emissões provenientes dos aterros para resíduos não perigosos existentes nos ecoparques I e II, nomeadamente as emissões difusas, controlo do biogás captado para queima e controlo do biogás queimado (FF1), deve ser efetuado de acordo com as condições definidas no alvará de licença de operação de deposição de resíduos em aterro.

O controlo das emissões gasosas da fonte FF2 deverá ser efetuado de acordo com o especificado no quadro seguinte, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os valores limite de emissão (VLE) aí mencionados:

**Quadro 5 - Condições de monitorização associadas à fonte pontual FF2**

Parâmetros	VLE (mg Nm <sup>-3</sup> )	Periodicidade
Partículas (PTS)	50	Bianual
Monóxido de Carbono (CO)	450	Bianual
Dióxido de Enxofre (SO <sub>2</sub> )	12	Trienal
Óxidos de Azoto (NO <sub>x</sub> )	350	Bianual
Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM)	50	Trienal

Bianual – duas vezes em cada ano civil, com intervalo mínimo de dois meses entre medições;  
Trienal – uma vez de três em três anos.

A amostragem deve ser representativa das condições de funcionamento normal da instalação e deverá ser efetuada, sempre que possível à carga máxima.

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à DRAAC, até um máximo de 60 dias seguidos contados a partir da data de realização da monitorização.

#### **C) Emissões difusas e de odores**

O controlo das emissões difusas provenientes do aterro deve ser efetuado de acordo com as condições definidas no alvará de licença de operação de deposição de resíduos em aterro.

As emissões difusas através do biofiltro devem ser controladas de acordo com o definido no Quadro 6.

**Quadro 6** - Condições de monitorização das emissões difusas através do biofiltro

Parâmetro <sup>(1)</sup>	Valor limite de emissão	Periodicidade	Normalização aplicável
Concentração de odor	1000 OU <sub>E</sub> Nm <sup>-3</sup>	Semestral	EN 13725
NH <sub>3</sub>	20 mg Nm <sup>-3</sup>		-

(1) Monitorização da concentração de odor ou, em alternativa, a concentração de NH<sub>3</sub>

A comunicação dos resultados da monitorização deverá ser efetuada à Autoridade Ambiental, até um máximo de 60 dias seguidos, contados a partir da data de realização da monitorização.

#### **5.4. RESÍDUOS**

##### Resíduos rececionados

Na instalação serão rececionados diferentes tipos de resíduos, discriminados no alvará de licença de operações de gestão de resíduos, os quais poderão ser sujeitos a uma ou várias operações de gestão classificadas de acordo com os anexos I e IV do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

A admissão de resíduos na instalação fica sujeita ao cumprimento das disposições constantes do alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

##### Resíduos gerados

Os resíduos gerados na instalação resultam essencialmente da atividade da central de valorização energética, da estação de tratamento de águas lixiviantes, do edifício administrativo e da manutenção dos equipamentos. Estes resíduos são geridos na própria instalação ou encaminhados para operador devidamente licenciado para a sua gestão.

#### **Medidas para um bom desempenho ambiental**

Devem ser adotados os princípios de hierarquia de gestão de resíduos, com a aplicação de medidas de prevenção da produção de resíduos, e privilegiando, sempre que possível, as operações conducentes à sua reutilização, reciclagem ou ainda outras formas de valorização e por último a eliminação.

O armazenamento temporário dos resíduos produzidos na instalação, e que aguardam encaminhamento para destino final, deverá ser efetuado em local destinado para o efeito e operados, de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou da água.

Estes locais devem apresentar piso impermeabilizado, bem como, em função do mais adequado em cada caso específico, ser cobertos, equipados com bacia de retenção e/ou com rede de drenagem com encaminhamento adequado.

Neste armazenamento temporário devem igualmente ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s), de forma a não provocar qualquer dano para a saúde humana nem para o ambiente, designadamente por meio de incêndio ou explosão.

Adicionalmente, os resíduos perigosos devem ser armazenados separadamente dos não perigosos, em local coberto, vedado, de acesso restrito e com superfície impermeável. Os resíduos perigosos líquidos devem ser armazenados em contentores estanques de parede dupla ou em contentores com bacia de retenção devendo existir no local equipamento de contenção de derrames adequado às características físico-químicas do resíduo.

No acondicionamento dos resíduos devem ser utilizados contentores, outras embalagens de elevada resistência, ou, nos casos em que a taxa de produção de resíduos não o permita, *big bags*. Deverá também ser dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens, bem como atender aos eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado dessas embalagens.

Salienta-se que se forem criadas pilhas de embalagens, estas deverão ser arrumadas de forma a permitir a circulação entre si e em relação às paredes da área de armazenamento. Deverá manter-se a adequada ventilação dos diferentes locais de armazenamento temporário de resíduos, bem como a garantia de que o acondicionamento de resíduos permite, em qualquer altura, a deteção de derrames ou fugas.

Os dispositivos de armazenamento devem permitir a fácil identificação dos resíduos acondicionados, mediante rótulo indelével onde conste a identificação dos resíduos em causa de acordo com os códigos LER, o local de produção e, sempre que possível/aplicável, a indicação de nível de quantidade, características que lhes conferem perigosidade e da respetiva classe de perigosidade associada.

O transporte de resíduos deve cumprir com as regras previstas no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro e na Portaria n.º 1879/2017, de 19 de dezembro e, quando aplicável, deve ser acompanhado por guia devidamente preenchida.

### Programas de Monitorização

Devem ser cumpridos os planos de monitorização exigidos na legislação aplicável e no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

Anualmente deverá ser efetuado o preenchimento, dos mapas de registo referentes aos resíduos geridos e aos resíduos produzidos na instalação através do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos, até final de fevereiro do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

### 5.5. ENERGIA

Os principais combustíveis consumidos no Ecoparque são os identificados no quadro seguinte:

**Quadro 7 – Consumos de energia**

	Energia/ combustível	Capacidade de armazenamento	Destino/Utilização
Ecoparque I	Gasóleo	Depósito subterrâneo de 10 000 litros	Equipamentos móveis
	Gás Butano	Depósito superficial de 0,05 T	Instalações sanitárias*
	Biogás	Depósito de 2000 m <sup>3</sup>	Produção de energia elétrica
Ecoparque II	Gasóleo	Depósito superficial de 100 litros	Bomba da central hidropressora
		6000 litros**	Abastecimento dos equipamentos móveis dos Centros de Tratamento Mecânico e Biológico e Aterro

Energia/ combustível	Capacidade de armazenamento	Destino/Utilização
	70 m <sup>3</sup> (com bacia de retenção de 130 m <sup>3</sup> )	Arranque/paragem/Controle da temperatura de combustão
	1,6 m <sup>3</sup>	Gerador de emergência
	10 m <sup>3</sup> (com bacia de retenção de 20 m <sup>3</sup> )	Abastecimento de viaturas
Biogás	Depósito superficial de 100 m <sup>3</sup>	Caldeira para aquecimento do percolado injetado nos túneis de fermentação
Gorduras Animais	7 m <sup>3</sup> (com bacia de retenção de 85 m <sup>3</sup> )	Queimadores Arranque/paragem/Controle da temperatura de combustão
Óleos Minerais	100 m <sup>3</sup> (com bacia de retenção de 120 m <sup>3</sup> )	Queimadores auxiliares Arranque/paragem/Controle da temperatura de combustão
Resíduos	3150 ton	CVE - Produção de energia elétrica

\* dados a serem confirmados pela MUSAMI (na sequência da visita)

\*\* Embora a MUSAMI na visita tenha indicado que o depósito seria de 6000 litros, no QB2.1 da adenda consta 1000 litros.

O Ecoparque é ainda consumidor de energia elétrica para iluminação e funcionamento de algumas infraestruturas, a qual será proveniente da produzida na CVE, onde cerca de 75,45% será injetado na rede elétrica da EDA.

O consumo médio global de energia é inferior a 500 tep/ano, pelo que de acordo com o n.º 1 do art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 71/2008, de 15 de abril, a instalação não se encontra abrangida pelo Sistema de Gestão dos Consumos Intensivos de Energia (SGCIE).

Deverão ser efetuados registos mensais do consumo de energia elétrica e combustíveis.

#### 5.6. EQUIPAMENTOS QUE CONTÊM SUBSTÂNCIAS QUE EMPOBRECEM A CAMADA DE OZONO

No Ecoparque não existem, nem serão instalados, equipamentos que contenham substâncias que empobrecem a camada do ozono.

#### 5.7. EQUIPAMENTOS QUE CONTÊM GASES COM EFEITO DE ESTUFA

No Ecoparque II estão identificados 10 equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa, conforme especificado no Quadro

**Quadro 8 – Equipamentos que contêm gases fluorados com efeito de estufa**

Código	Tipologia do Equipamento	N.º de equipamentos	Fluido
EGF1	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Unidade de tratamento de ar novo	1	ND
EGF2-EGF3	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	2	ND
EGF4-6	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	3	R-32
EGF7	EFR – Secador de ar comprimido	1	R-134 ou R-407C
EGF8-EGF9	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	2	R-410A
EGF10	EFAC/BC <sup>(1)</sup> – Sistema autónomo de climatização	1	R32
EGF11	Quadros de média tensão	1	SF6

(1) EFAC/BC – Equipamentos fixos de ar condicionado/Bomba de calor

(2) EFR – Equipamento fixo de refrigeração.

## **Programas de Monitorização**

Para os equipamentos cuja carga de gás fluorado com efeito de estufa é igual ou superior a 5 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, deverá ser efetuada a comunicação anual de dados prevista no n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro, indicando a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que o operador tenha instalado, a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de recarga e a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de regeneração e destruição (quantidades expressas em quilogramas).

Esta comunicação deve ser feita em nome do detentor dos equipamentos ou sistemas aos quais respeita a utilização dos gases fluorados com efeito de estufa, por via eletrónica, através de formulário disponíveis no Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Sistema DO.IT), até ao final do mês de março do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

## **Medidas para um bom desempenho ambiental**

A assistência técnica aos equipamentos de refrigeração que contêm gases fluorados com efeito de estufa e eventuais intervenções devem ser efetuadas por técnicos que possuam as habilitações exigidas pelo Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro.

### **5.8. DADOS METEOROLÓGICOS**

A recolha, registo e análise dos dados meteorológicos associados às condições climatéricas é essencial para fins de controlo do funcionamento das instalações desta tipologia e para a monitorização dos níveis de qualidade ambiental durante e após a exploração da instalação, bem como para assegurar uma intervenção atempada sempre que ocorram desvios às condições de referência.

Face à proximidade do Ecoparque II do Ecoparque I, e o facto de neste último existir uma estação meteorológica que permitirá o registo sistemático dos parâmetros precipitação, temperatura, direção e velocidade do vento; evaporação e humidade atmosférica, é dada resposta ao requerido no anexo VIII do Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro.

A recolha de tais dados meteorológicos locais deverá cumprir com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos.

### **5.9. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

Na zona do Ecoparque existem 3 piezómetros que são utilizados com a finalidade de monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes ao aterro existente. O Furo PZ1 Furo vertical com 226 m de profundidade, localizado a montante do aterro, enquanto que o furo PZ2 com 199,5 m de profundidade e o furo PZ3 com 220 m de profundidade, este que pertence de uma unidade industrial vizinha, localizados a jusante.

De referir que o piezómetro PZ1 é utilizado como furo de captação de água subterrânea.

Nos três piezómetros (PZ1, PZ2 e PZ3) recolhem-se periodicamente amostras de água para análise *in situ* e/ou para análise laboratorial para dar resposta ao programa de monitorização estabelecido.

### Programas de Monitorização

Os controlos das águas subterrâneas de ambos os Ecoparques devem ser efetuados em conformidade com as condições estabelecidas no alvará de licença de operações de gestão de resíduos e do disposto na DIA.

### 5.10. AMBIENTE SONORO

As principais fontes emissoras de ruído no Ecoparque II correspondem aos equipamentos identificados no quadro seguinte:

Quadro 9 – Equipamentos ruidosos

Código	Identificação do equipamento ruidoso	Localização
FR1	Pá carregadora	Centro de Tratamento Mecânico
FR2	Triturador de resíduos	
FR3	Enfardadeira de resíduos	
FR7	Escavadora giratória de rastos	Célula 1 ou célula 2
FR8	compactador pé de carneiro	
FR9 a FR16	Ventiladores	Centro de Tratamento Biológico
FR17	Ventilador ar primário	Edifício Caldeira
FR18	Ventilador ar	
FR19	Ventilador de recirculação fumos	Externo, perto do filtro de mangas
FR20	Ventilador de extração	Externo, perto da chaminé
FR21	Caldeira (martelos)	Edifício Caldeira
FR22	Edifício ciclo térmico	
FR23	Aquecedor de ar circuito arrefecimento grelha	
FR24	Aquecedor de ar circuito	
FR25	Condensador de ar	Externo, perto do edifício ciclo térmico
FR26	Misturador	Edifício de inertização
FR27	Grupo eletrogéneo	Externo, perto da fossa resíduos
FR28	Compressores	Edifício auxiliares
FR29	Ar condicionados	Edifício administrativo

No Ecoparque I não estão identificadas fontes de ruído com emissões perceptíveis para o exterior da instalação.

A instalação situa-se numa zona industrial. Ainda que junto dos recetores sensíveis seja, em determinados momentos, perceptível ruído proveniente do Ecoparque, a principal fonte de ruído para os níveis de sonoros existentes nestes locais é a circulação de viaturas nas estradas existentes nas imediações dos recetores sensíveis.

#### Medidas para um bom desempenho ambiental

A gestão dos equipamentos utilizados na atividade da instalação deve ser efetuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

#### Programas de Monitorização

Deverá ser dado cumprimento ao programa de monitorização de ambiente sonoro previsto na DIA (Despacho n.º 2958/2021, de 23 de dezembro).

### 5.11. MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

A Central de Valorização Energética e as operações de valorização e de eliminação de cinzas e escórias como atividades abrangidas pelo regime PCIP, nomeadamente pelas rubricas 5.2a) e 5.1b), respetivamente, do anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, devem ser exploradas com respeito pela adoção de medidas preventivas adequadas ao combate à poluição, designadamente mediante a utilização das melhores técnicas disponíveis (alínea a) do art.º 67º), que englobam medidas de carácter geral, medidas de implementação ao longo do processo produtivo e no tratamento de fim-de-linha, designadamente em termos da racionalização dos consumos de água, matérias-primas e energia e minimização das emissões para os diferentes meios recetores.

Para tais atividades PCIP (incineração de resíduos e valorização e eliminação de resíduos perigosos - cinzas inertizadas e escórias), as MTD estão constantes no BREF *Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration*.

Relativamente ao aterro para resíduos não perigosos do Ecoparque II (Célula II), como instalação abrangida pelo regime PCIP, nomeadamente pela rubrica 5.4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, deve ser assegurado que a exploração seja efetuada com respeito pela adoção de medidas preventivas adequadas ao combate à poluição, designadamente mediante a utilização das melhores técnicas disponíveis (alínea a) do art.º 67º), que englobam medidas de carácter geral e medidas de implementação ao longo do processo de exploração e de encerramento da instalação, preconizadas no Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, nomeadamente:

- a) Cumprir os critérios de admissão de resíduos em aterro (art.º 64.º, 68.º a 71.º);
- b) Assegurar a formação e a atualização profissional do técnico responsável pela direção de exploração do aterro, bem como do restante pessoal afeto à exploração do aterro (n.º 2 do art.º 72.º);
- c) Adotar medidas de prevenção da poluição de acordo com as melhores técnicas disponíveis (alínea b) do n.º 1 do art.º 73.º);
- d) Cumprir o objetivo de redução dos resíduos urbanos biodegradáveis em aterro (art.º 238.º);
- e) Monitorizar o contributo para cumprimento dos objetivos de reciclagem e valorização indicados no art.º 239.º.

#### Medidas para um bom desempenho ambiental

O operador deverá possuir mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração e de revisão dos BREF, *Reference Document on the Best Available Techniques for Waste Incineration* (agosto de 2006) e *Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations*, (julho de 2018) disponíveis em <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>, permitindo a avaliação de futuras MTD que venham a ser adotadas nesses âmbitos.

#### Programas de monitorização

A adoção de MTD pela instalação, bem como a manutenção das MTD anteriormente implementadas deverão ser sistematizadas no Relatório Ambiental Anual (RAA), disponibilizado no Sistema Integrado de Gestão de Serviços e Processos da Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DO.IT).

### **5.12. PLANO DE DESEMPENHO AMBIENTAL**

O operador deve estabelecer e manter um Plano de Desempenho Ambiental (PDA) que integre todas as exigências da licença ambiental e as ações de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política do ambiente e MTD aprovadas para o BREF referente aos setores de atividades PCIP da instalação, e respetivas conclusões MTD publicadas através da Decisão de Execução (UE) 2019/2010 da Comissão de 12 de novembro, bem como outros BREF relacionados, com o objetivo de minimizar ou, quando possível, eliminar os efeitos adversos no ambiente. Adicionalmente, deverá também evidenciar as ações a tomar no âmbito das várias áreas referidas no presente parecer, nomeadamente no que se refere aos seguintes aspetos:

- Avaliação sobre a forma como o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) responde ao previsto no BREF;
- Explicitação, análise e calendário de implementação das várias medidas a tomar com vista à adoção das diferentes MTD ainda não contempladas no projeto apresentado, decorrentes designadamente da publicação do BREF e dos processos de elaboração e revisão dos restantes BREF aplicáveis à instalação. Para eventuais técnicas referidas no BREF, mas não aplicáveis à instalação, deve o operador apresentar fundamentação desse facto, tomando por base, nomeadamente, as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

O PDA incluirá a calendarização das ações a que se propõe, para um período máximo de 5 anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem como prevê o operador alcançar os objetivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes, nomeadamente os aspetos decorrentes dos Documentos de Referência sobre MTD, tanto os sectoriais como os transversais, relacionados com a atividade. Por objetivo deve ainda incluir:

- a) Os meios para as alcançar;
- b) O prazo para a sua execução;
- c) Critérios/métodos de verificação da sua implementação.

Um relatório síntese da execução das ações previstas no PDA deve ser integrado no Relatório Ambiental Anual (RAA).

### **5.13. RELATÓRIO DE BASE**

De acordo com o previsto no Artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, as instalações onde se desenvolvem atividades que envolvem a utilização, produção ou libertação de substâncias perigosas relevantes, devem submeter à Autoridade Ambiental um Relatório de Base elaborado de acordo com o previsto nas Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base nos termos do artigo 42.º, n.º 2, do referido Decreto-Lei, o qual se destina a permitir estabelecer uma comparação quantitativa com o estado do local após a cessação definitiva das atividades.

Deste modo, a fim de verificar a necessidade da sua realização, deve ser entregue à Autoridade Ambiental, uma avaliação das substâncias perigosas relevantes, efetuada de acordo com o previsto nas Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base nos termos do artigo 22.º, n.º 2, da Diretiva 2010/75/EU, relativa às emissões industriais (publicadas a 6 de maio de 2014, com o número 2014/C 136/03), cuja abordagem a seguir deverá ser a seguinte:

1. Identificação das substâncias perigosas usadas, produzidas ou libertadas na instalação, de acordo com a classificação do art.º 3.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (Regulamento CLP).
2. Identificação, de entre as substâncias listadas no ponto anterior, quais são passíveis de provocar contaminação dos solos e águas subterrâneas.
3. Identificação, de entre as substâncias listadas no ponto 2, as que, tendo em consideração das suas características, quantidades presentes e medidas previstas e implementadas para o manuseamento, armazenamento e transporte, ainda são suscetíveis de provocar contaminação do local onde se encontra a instalação.
4. Conclusão sobre a necessidade de apresentação do Relatório de Base completo, atendendo ao resultado dos pontos anteriores.

A avaliação em causa foi enviada aquando do pedido de elementos, estando a mesma a ser analisada pela Autoridade Ambiental, que posteriormente estabelecerá:

- Dispensa provisória de apresentação do Relatório de Base, ou,
- Um prazo para a apresentação do Relatório de Base.

## 6. CONSULTA PÚBLICA

### 6.1. RESUMO

Nos termos do exposto no n.º 2 do artigo 60.º e artigos 105.º e 106.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, bem como de acordo com os termos do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, os procedimentos prosseguiram para o período de Participação Pública, a qual decorreu ao longo de 15 dias úteis (entre 14 de julho e 3 de agosto de 2022), previamente publicitada através de anúncio publicado a 12 de julho no jornal de âmbito regional “Açoriano Oriental” onde constavam os elementos obrigatórios.

A documentação tornada pública foi: o Relatório Técnico, Resumo Não Técnico do RECAPE e projeto, bem como a respetiva adenda, o formulário de licenciamento ambiental/anexos e respetiva adenda, bem como os pareceres da Comissão de Avaliação. Estes estiveram disponíveis em suporte papel nas instalações da Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada, nas instalações do Serviço de Ambiente e Alterações Climáticas de Ponta Delgada e na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, bem como em suporte digital nas duas Bibliotecas Públicas e Arquivos Regionais dos Açores situadas na Horta e Angra do Heroísmo e na página da internet da Autoridade Ambiental com o seguinte endereço:

[https://portal.azores.gov.pt/web/sraac/-/recape\\_la\\_cve\\_celulas\\_ecoparque\\_musami](https://portal.azores.gov.pt/web/sraac/-/recape_la_cve_celulas_ecoparque_musami)

Os resumos não técnicos em papel estiveram igualmente disponíveis nas Câmaras Municipais de Ponta Delgada e Ribeira Grande, e Juntas de Freguesia do Pico da Pedra e de S. Roque.

No âmbito do processo de Consulta Pública, em todos os locais constava a informação de que os interessados, devidamente identificados, podiam manifestar--se por escrito, no prazo da Consulta Pública, dirigindo as suas exposições à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 Horta ou para o correio eletrónico: [dacao.draac@azores.gov.pt](mailto:dacao.draac@azores.gov.pt).

Terminado o período da Consulta Pública verificou-se que deram entrada na Autoridade Ambiental, 5 participações por correio eletrónico, as quais se encontram apenas ao Relatório da Consulta Pública que, por sua vez, constitui o Anexo I do presente parecer.

Genericamente as preocupações dos participantes vão para:

- a) O incumprimento da condicionante relativa às metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos a alcançar até 2020;
- b) Possibilidade de a DIA não ter sido nem poder ser cumprida;
- c) Possibilidade de caducidade da DIA;
- d) O RECAPE confirmar o não cumprimento da DIA;
- e) O RECAPE ignorar que os fluídos de travões não podem ir para incineração;
- f) O cumprimento do n.º 2 do artigo 44.º do Estatuto da Ordem dos Arquitectos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/98, de 3 de julho, na redação da Lei n.º 113/2015, de 28 agosto;
- g) Instrução das peças processuais nos termos da Portaria n.º 701-H/2008;
- h) A alteração dos pressupostos do EIA deveria implicar a realização de um novo procedimento de AIA;
- i) Revisão da análise financeira e os custos de exploração;
- j) Não demonstração da promoção da Central de Valorização Energética na redução dos gases com efeito estufa e das metas de valorização;
- k) Legitimidade para intervir nas parcelas propostas;
- l) Demonstração do cumprimento das MTD;
- m) Questão da central hidroelétrica reversível.

## 6.2. CONSULTA A ENTIDADES

A Autoridade Ambiental procedeu à solicitação de parecer ao abrigo do n.º 1 do artigo 38.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, concretamente:

- Direção Regional de Saúde (DRS) para se pronunciar sobre a caracterização apresentada no RECAPE e respetiva proposta de monitorização em matéria de Saúde Pública, tendo procedido a esta auscultação a 31 de maio de 2022, muito antes do início do período de participação pública de modo a evitar que a não emissão no prazo de 20 dias referido no número 3 do artigo 38.º do Diploma AILA levasse a que o parecer emitido não fosse considerado. Todavia, não foi obtida resposta até à conclusão deste parecer;
- Direção Regional da Agricultura (DRAg) no âmbito da verificação de necessidade de obtenção de Número de Controlo Veterinário (NCV) para o efeito de incineração de subprodutos animais na CVE. A auscultação foi efetuada a 7 de julho de 2022 e a resposta obtida a 2 de agosto de 2022.

O parecer da DRAg salienta o seguinte: *“Relativamente ao assunto citado, sobre a atividade prevista a desenvolver pela MUSAMI no Centro de Valorização Energética no âmbito dos subprodutos animais, importa referir o seguinte:*

- *A MUSAMI irá laborar produtos derivados, que são produtos obtidos a partir de um ou mais tratamentos, transformações ou fases de processamento de subprodutos;*

- *Os estabelecimentos que realizem uma ou várias atividades previstas no art.º 24, n.º 1 do Regulamento n.º 1069/2009, de 21 de outubro, como é o caso da MUSAMI, carecem de aprovação pela Autoridade Competente. Esta atividade é considerada de risco elevado, atendendo a que se tratam de matérias da categoria 1 e 2, ao contrário de outras atividades de menor risco, que carecem apenas de registo.*
- *Também o art. 6.º, do Regulamento n.º 142/2011, de 25 de fevereiro, referente à eliminação de subprodutos animais e produtos derivados por incineração e co-incineração, obriga a que esta atividade seja efetuada em instalações aprovadas.*

*Assim, a Central de Valorização Energética carece de aprovação com atribuição de Número de Controlo Veterinário (NCV)."*

O presente parecer encontra-se no anexo do presente documento.

### **6.3. APRECIÇÃO DA CA AOS PRINCIPAIS ASPETOS FOCADOS NAS PARTICIPAÇÕES DOS INTERESSADOS**

Sobre as participações no âmbito da Consulta Pública, a CA tem a referir o seguinte sobre as questões levantadas:

1 – O incumprimento da condicionante relativa às metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos a alcançar até 2020.

(Questão comum à Zero, ARTAC, Amigos dos Açores)

Sobre esta situação, a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, na qualidade de Autoridade Ambiental, não só reconheceu o incumprimento da DIA em matéria de gestão de resíduos, como, inclusive, notificou a MUSAMI, na qualidade de proponente ainda antes do início do procedimento de RECAPE e Licenciamento Ambiental (LA) em curso, tendo então solicitado informação e justificação sobre a estratégia que havia sido adotada e a estratégia a adotar futuramente por aquela empresa, em matéria de implementação de medidas para regularizar a situação ao nível da sua gestão de resíduos e apresentar a respetiva programação temporal para o efeito.

Sobre esta condicionante existem dois aspetos a considerar: o prazo e o seu objetivo de colocação na DIA. Em matéria de explicitação do prazo na DIA, tal resultou, não do procedimento de AIA, mas do reconhecimento dessa diretriz europeia, pelo que o prazo mais não é do que a informação de que o procedimento de AIA ao projeto do Ecoparque da Ilha de São Miguel não ficava dispensado de uma meta legal já existente, sendo que esta explicitação teve como objetivo responder à preocupação existente em sociedade de que a valência de valorização energética poderia conduzir a que, na gestão de resíduos, se privilegiasse a incineração para rentabilizar o empreendimento em detrimento da reciclagem.

Assim estamos perante uma condicionante que resultou do quadro legal então em vigor e não do procedimento de AIA.

2 – A DIA não foi nem pode ser cumprida

(Questão comum à Zero, ARTAC, Amigos dos Açores)

Não se trata de uma questão, mas de uma afirmação que, se em termos de prazo já não pode ser alvo de cumprimento, em matéria do seu objetivo “não privilegiar a incineração para rentabilizar o empreendimento em detrimento da reciclagem” nunca foi incumprida, pois o facto de não ser atingida a

meta no prazo legal não teve como consequência o desvio desse excesso de resíduos não reciclados para a incineração, mas sim para colocação em aterro.

### 3 - A caducidade da DIA

(Questão comum à Zero, ARTAC, Amigos dos Açores)

A Autoridade Ambiental já apresentou a fundamentação da não caducidade da DIA: Esta autorizou o faseamento da implementação do Ecoparque da ilha de São Miguel e, segundo o regime a AIA em vigor nos Açores, definido pelo Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de novembro, as situações que levam à caducidade da DIA estão expostas no seu artigo 44.º, tendo sido cumprido o exposto no seu número 3 até ao início da construção da primeira fase do Projeto Ecoparque da Ilha de São Miguel, não havendo outros fundamentos legais que levem à caducidade da DIA.

Tendo-se iniciado a construção do projeto, consequentemente, a DIA a que o empreendimento está sujeito permanece em vigor até à conclusão da fase de desativação do Ecoparque de São Miguel.

### 4 – O RECAPE confirma o não cumprimento da DIA

(Questão comum à Zero, ARTAC, Amigos dos Açores)

Efetivamente, da leitura do RECAPE e dos dados conhecidos do SRIR é evidente o não cumprimento do prazo citado que resultou de uma imposição legal à altura do procedimento de AIA de que o Ecoparque da ilha de São Miguel não foi dispensado. Todavia, mantém-se o objetivo de não dispensa desta condicionante legal: o não desvio na gestão de resíduos para a incineração para obtenção de rendimentos por parte do proponente através do incumprimento das metas.

Paralelamente, o próprio Ecoparque de São Miguel foi alvo de uma alteração substancial sujeita a procedimento de AIA, do qual resultará a implantação de novas valências tendentes a garantir futuramente o cumprimento dos objetivos da DIA, ou seja, a gestão desta infraestrutura no respeito pelas metas impostas pela União Europeia, de que o projeto não foi dispensado.

Conforme referido no procedimento de AIA destas infraestruturas, em específico no Anexo III – Análise da procura e opções da oferta – Ecoparque da ilha de São Miguel associado ao Volume 3 do EIA – Alteração do Ecoparque da Ilha de São Miguel, é mencionado pela MUSAMI que atualmente a recolha seletiva de verdes já apresenta um valor considerável, ao qual acresce os RUB provenientes da recolha seletiva de biorresíduos, de implementação obrigatória a partir de 2023, sendo que a partir de 2027, os indiferenciados encaminhados para valorização orgânica deixarão de ser contabilizados na fórmula para a meta de preparação para a reutilização e reciclagem, conforme previsto na Diretiva (UE) n.º 2018/851, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio.

Considerando os dados declarados no SRIR, com a recuperação de resíduos de embalagens dos resíduos indiferenciados triados no Centro de Tratamento Mecânico, será possível atingir a ordem de grandeza de aumento da retoma de embalagens indicada. Com a recolha seletiva obrigatória de biorresíduos prevista para 2023, também será possível atingir a ordem de grandeza indicada para os resíduos valorizados organicamente.

Pode-se, assim, considerar os dados apresentados pela MUSAMI como aceitáveis e credíveis.

### 5 – RECAPE ignora que os fluídos de travões não podem ir para incineração

(Questão comum à Zero, ARTAC, Amigos dos Açores)

Após o parecer da Comissão de Avaliação, para o envio de melhoramentos aos documentos e de elementos em falta, a MUSAMI apresentou aditamento, tendo retirado das tabelas de resíduos a gerir na CVE, as tipologias abrangidas pelo Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados, incluindo os fluidos de travões. Independentemente da correção efetuada, a MUSAMI apenas poderá encaminhar para valorização energética na CVE as tipologias listadas na licença de exploração a emitir, sendo certo que estes resíduos não seriam autorizados.

6 – Cumprimento do n.º 2 do artigo 44.º do Estatuto da Ordem dos Arquitectos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/98, de 3 de julho, na redação da Lei n.º 113/2015, de 28 agosto.

(questão levantada pela secção regional dos Açores da Ordem dos Arquitectos)

O procedimento de RECAPE é um documento do proponente onde este evidencia o respeito do projeto de execução pelas condicionantes da DIA quando o empreendimento foi avaliado no procedimento de AIA em fase de Estudo Prévio ou Anteprojecto.

Apesar de uma DIA, por norma, não dispensar um projeto de execução do cumprimento de outras condicionantes legais a que o empreendimento possa estar sujeito e independentes do procedimento de AIA, a verificação em sede de procedimento de RECAPE limita-se à apreciação de componentes ambientais e aspetos técnicos da competência da Autoridade Ambiental. No caso referido, tanto a Comissão de Avaliação, como a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas são entidades incompetentes para apreciar a componente arquitetónica e dimensão estética do projeto, a verificação destes aspetos compete à entidade emissora da licença de construção do projeto.

Assim, tendo em conta o exposto na medida 7 da DIA, entre os elementos entregues para o RECAPE da Central de Valorização Energética, verifica-se que a equipa técnica autora dos projetos integra não só engenheiros civis, mas também contou com a colaboração de um arquiteto, o que foi considerado suficiente pela Comissão de Avaliação para reconhecer que na elaboração dos projetos foi efetuado o devido acompanhamento arquitetónico dos projetos de arquitetura por alguém licenciado na área.

Por sua vez na memória descritiva do edifício administrativo/armazém, além de ser referido “Uma vez que houve em fase concursal uma solução distinta da aqui apresentada, onde alguns dos parâmetros foram valorizados na análise de propostas iremos demonstrar que esses parâmetros são mantidos nesta solução.” da leitura do mesmo, da observação das figuras e do conhecimento que a Comissão de Avaliação tem do terreno das infraestruturas existentes, tendo em conta o faseamento do RECAPE onde existem elementos já construídos, e ainda considerando a descrição dos materiais a utilizar nos acabamentos descritas no Quadro XXX do Relatório Síntese, esta foi de parecer que existem elementos suficientes para considerar que existem condições para as valências apreciadas no atual procedimento de RECAPE respeitar o exposto na medida 7.

As medidas na DIA respeitantes à integração paisagística tiveram como objetivo evitar a erosão do solo e que no cobrimento vegetal e no corte de vegetação se respeitassem as condicionantes em matéria de proteção da biodiversidade e sem introdução de espécimes exóticas invasoras, aspeto que foi verificado pela Comissão de Avaliação que informou no seu parecer as espécies que podem ser usadas e as interditas e será alvo de posterior acompanhamento da Autoridade Ambiental e da Inspeção Regional do Ambiente. Considerando a Comissão de Avaliação suficiente os elementos fornecidos face aos objetivos constantes no seu parecer final do procedimento de AIA que foram transpostas para a DIA.

7 – Instrução das peças processuais nos termos da Portaria n.º 701-H/2008

(questão levantada pela secção regional do Açores da Ordem dos Arquitectos)

Este Diploma aplica-se aos seguintes dois casos: o dono da obra, a entidade responsável pela conceção e execução de obra ou a entidade adquirente de serviços de elaboração de projetos de obras públicas sejam entidades adjudicantes, nos termos previstos no artigo 2.º do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro; e, aos projetos apresentados pelos concorrentes em procedimentos pré-contratuais públicos, nas situações previstas no n.º 3 do artigo 43.º do CCP.

A Autoridade Ambiental e a Comissão de Avaliação não estiveram envolvidas no processo concursal e condicionar o projeto de execução à entrega de documentação nos termos da Portaria mencionada extravasa o âmbito dos aspetos que compete serem verificados em procedimento de RECAPE que são a conformidade ambiental do projeto de execução com os termos da DIA.

8 – Alteração dos pressupostos do EIA deveria ser realizado um novo procedimento de AIA

(questão levantada por Paulo Franco)

O procedimento de AIA para o Ecoparque de São Miguel foi elaborado em fase de estudo prévio, sendo que os pressupostos em que assentavam eram essencialmente a dimensão da população produtora e a quantidade de resíduos a serem geridos pelo proponente que se refletiriam na capacidade e dimensionamento das estruturas a construir.

Em termos de população, esta mantém a mesma ordem de grandeza de há uma década atrás e, no que se refere à quantidade e tendências evolutivas da quantidade de produção e quadro legal de gestão de resíduos, apesar de sem grandes alterações significativas, os dados conduziram ao redimensionamento da CVE para se adaptar à realidade, pelo que as condicionantes da DIA surgem ainda como adequadas a dar as respostas ambientais à situação atual, pelo que um novo procedimento de AIA não se justifica para se reescrever condicionantes cujo teor seria essencialmente o mesmo.

9 – Revisão da análise financeira e os custos de exploração

(questão levantada por Paulo Franco)

A Comissão de Avaliação no seu parecer reconheceu que poderia ter sido apresentado uma análise financeira mais profunda e atualizada. Todavia, importa ter em conta que a última análise apresentada data de 2016, quando do procedimento de RECAPE para a Célula 1 e da beneficiação da ETAL e por isso o desfasamento temporal não é tão significativo e o redimensionamento considerou o conhecimento recolhido nos anteriores 5 anos.

Igualmente importa ter em conta que foi elaborado em condições socioeconómicas estáveis, presentemente um estudo seria influenciado por duas realidades conjunturais e não estruturais que geram grandes perturbações nas previsões: a pandemia e a guerra na Europa, pelo que se considera que um estudo elaborado neste momento poderia não aumentar a fiabilidade, pelo que se considerou que o acompanhamento da situação e as garantias das entidades municipais, além do poder legal para definir taxas como suficientes para assegurar a viabilidade financeira da gestão do empreendimento, de molde a que as incertezas do momento não comprometerem a implementação do projeto.

10 – Não demonstração da promoção da Central de Valorização Energética na redução dos gases com efeito estufa e das metas de valorização.

(questão levantada por Paulo Franco)

Em primeiro lugar importa ter em consideração que a redução das emissões de gases com efeito estufa não consiste num dos objetivos pretendidos com a construção da CVE, nem este aspeto é uma condicionante da DIA.

A CVE pretende em primeiro lugar solucionar o problema do grande volume de resíduos que são depositados em aterro como destino final na ilha de São Miguel, gerando um problema de espaço e de redução do período de vida útil estimado dos aterros sanitários sob a gestão da MUSAMI e tendo em conta a não viabilidade da exportação de resíduos indiferenciados para outros locais devido à grande distância e meios de transporte envolvidos.

Todavia, importa também ter em consideração que mesmo quando os resíduos são depositados em aterros sanitários há libertação de gases, tendo estas estruturas sistemas de recolha de gases associados. No caso do Ecoparque, presentemente já existe uma estação para o aproveitamento elétrico alimentada com esses gases, pelo que, em termos de balanço final de emissões e consultando os dados das emissões do IRERPA, o contributo real da CVE para as emissões é menor do que resulta dos cálculos diretos da quantidade de gases emitidos por unidade de energia produzida, pois os aterros associados à incineradora não emitem GEE.

#### 11 – Legitimidade para intervir nas parcelas propostas

(questão levantada por Paulo Franco)

Sendo a delimitação da área do Ecoparque a mesma da considerada no procedimento de RECAPE da Célula 1 e da ETAL, bem como a considerada no procedimento de AIA “Alteração do Ecoparque da Ilha de São Miguel - Nova Célula de Aterro e Centro de Tratamento Mecânico-Biológico de Resíduos da Ilha de São Miguel”, esta Autoridade Ambiental considera que as questões de legitimidade de ocupação então levantadas já se encontram sanadas tendo sido então demonstrada a resolução da situação perante a Autoridade Ambiental.

#### 12 – Demonstração do cumprimento das MTD

(questão levantada por Paulo Franco)

Após parecer da Comissão de Avaliação, a MUSAMI apresentou aditamento (2ª adenda) com a reformulação da listagem das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), tendo sido retirada a indicação “não aplicável em fase de RECAPE” e apresentada calendarização de tais MTD.

Relativamente às MTD indicadas como implementadas, a CA não detetou qualquer falta de correspondência.

#### 13 – Questão da central hidroelétrica reversível

(questão levantada por Paulo Franco)

A execução de uma central hídrica reversível nas Furnas não é um projeto cuja construção seja uma condicionante da DIA, todavia como já foi referido, a necessidade de construção da CVE não tem como objetivo a redução das emissões de GEE, mas sim solucionar o problema do grande volume de resíduos depositados em aterro.

O Relatório da Consulta Pública constitui um documento autónomo que está apenso a este parecer como Anexo 2.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que diz respeito à conformidade ambiental da Central de Valorização Energética e/ou dos aterros, a CA considera que:

- Ao nível das características técnicas a respeitar e a integrar no Projeto de Execução, ficou evidenciado o cumprimento das condicionantes da DIA e, nos aspetos apenas possíveis de verificação ao longo da execução da obra, não se detetou a existência de condições que comprometam a respetiva verificação, sendo que a confirmação do cumprimento integral e definitivo da DIA só é viável em inspeções e fiscalizações futuras ao longo do curso das fases a que dizem respeito;
- Existem diversos elementos referentes ao modo de exploração da Central de Valorização Energética, gestão de riscos e pormenores dos planos de monitorização da qualidade do ar, emissões gasosas, ecossistemas terrestres e dos riscos e saúde pública cujas versões finais ainda não estão concluídas ou definitivamente aprovadas, contudo estas lacunas não comprometem as características técnicas dos trabalhos de construção a efetuar ao nível dos projetos de execução, pelo que a licença de construção pode ser emitida. Contudo, o início da exploração das valências alvo do presente RECAPE apenas pode ocorrer depois de entregue na Autoridade Ambiental e aprovados por esta os elementos em falta, expostos no presente parecer, cuja implementação decorre depois da conclusão da obra, tendo em conta que a sua forma definitiva pode ser alvo de alterações até esse momento e essas lacunas não interferem com as características técnicas dos projetos de execução a construir.

Assim, com base nos pareceres recolhidos durante o procedimento de RECAPE, a Comissão de Avaliação do EIA é de parecer que está convenientemente demonstrada a conformidade ambiental dos projetos de execução da Central de Valorização Energética e das Células dos Aterros de Cinzas Inertizadas e Escórias e que não está comprometida a viabilização ou a responsabilização do proponente para o seu cumprimento, nos casos em que a sua verificação apenas pode ser confirmada com o início dos trabalhos de construção através de ações de inspeção ou de fiscalização das condicionantes da DIA.

Assim, a Comissão de Avaliação do EIA do Ecoparque da Ilha de São Miguel não vê impedimento a que seja declarada, pela Autoridade Ambiental, a conformidade ambiental para autorizar a emissão da licença de construção dos Projetos de Execução da Central de Valorização Energética e das Células dos Aterros de Cinzas Inertizadas e Escórias, para se dar início à respetiva obra perante o compromisso de a MUSAMI, na qualidade de proponente, aceitar remeter, até à fase de exploração, os elementos em falta e que a esta fase posterior dizem respeito.

A Comissão de Avaliação é ainda de parecer que a licença referente à autorização do início da atividade de exploração da Central de Valorização Energética e das Células dos Aterros de Cinzas Inertizadas e Escórias e mais tarde, para a respetiva desativação e demolição deve ser emitida na sequência da entrega e aprovação na Autoridade Ambiental dos documentos específicos para essas fases e ainda não concluídos conforme justificado em RECAPE, cujos argumentos foram aceites no presente parecer com a devida fundamentação por não interferirem com aspetos respeitantes à fase de construção.

Em termos do procedimento de Licenciamento Ambiental, a Comissão de Avaliação propõe a emissão da licença ambiental, a qual deverá ter a validade do alvará de licença de operações de gestão de resíduos (Licença de Exploração), desde que o mesmo não ultrapasse 10 anos e exceto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, as situações previstas no art.º 64 do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15

de novembro, que motivem a sua renovação e no respeito das condições de renovação de licenças de 5 anos emitidas pela entidade licenciadora em matéria de resíduos.

30 de agosto de 2022

### Pe' A Comissão de Avaliação

Assinado por: **Carlos Ernesto Faria**  
Num. de Identificação: 10946817  
Data: 2022.08.31 11:12:42+00'00'



Carlos Faria  
(RECAPE)

Assinado por: **Elisabete Maria Costa de Sousa Rego**  
Num. de Identificação: 11736747  
Data: 2022.08.31 11:19:15+00'00'



Elisabete Rego  
(Licença Ambiental)

## **ANEXO 1**

### **PARECER DA DIVISÃO DE FAUNA E FLORA SELVAGENS**

É PARECER técnico do signatário que

Superiormente pode merecer parecer favorável condicionado a:

- Designadamente os espécimes das espécies de flora de *Calluna vulgaris* (Rapa), *Morella faya* (Faia) e *Laurus azorica* (Louro) a utilizar devem ser artificialmente propagados, nomeadamente provenientes de viveiros da respectiva ilha de São Miguel e o mais próximo possível da área do projecto, por forma a se tentar evitar trocas genéticas entre espécies oriundas de diferentes ecótipos, com consequentes perdas de património genético, devendo o proponente, clara e objetivamente, indicar à Autoridade Ambiental qual a estimativa de quantidades, assim como a sua proveniência, bem como quais os fornecedores do material vegetal a utilizar, sendo que o mesmo deve comprovadamente possuir proveniência legal.

- Atento, designadamente, a que

Será estudado e definido, num sistema de informação geográfica, a criação de um espaço no Ecoparque que permita a interpretação das ações de eliminação das plantas invasoras e de propagação e plantação de espécimes da flora nativa, endémica ou da Macaronésia, incluindo o respetivo prazo de implementação.

Deve o proponente remeter à Autoridade Ambiental para análise e aceitação esse estudo/ plano definido.

- Atento, designadamente, a que

O plano de monitorização proposto na fase de exploração do ECOPARQUE, e de acordo com o definido no EIA (2010), deverá decorrer, numa primeira fase, num período de seis anos, incidindo apenas nas quadrículas UTM onde se localiza o ECOPARQUE. Esta amostragem será bianual (de 2 em 2 anos), exceto para a monitorização de roedores, a qual deverá ocorrer trimestralmente. Teremos assim, ao longo dos 6 anos de monitorização do período de exploração do ECOPARQUE, 3 períodos de amostragem para a flora e fauna, e 24 períodos de amostragem de roedores.

- O plano de monitorização dos ecossistemas terrestres a apresentar de forma pormenorizada, respeitará as seguintes diretrizes:

a) Amostragens duas vezes por ano de avifauna (verão e inverno) e da flora durante o primeiro sexénio, das quadrículas UTM onde se localiza o ECOPARQUE, e nos transectos T2, T5, T6 e T10, para avaliar possíveis alterações de abundância;

b) Amostragem trimestral de roedores nas quadrículas onde se localiza o ECOPARQUE, com recurso a redes de estações rateiras fixas, para avaliar variações na abundância destes roedores, incorporando mecanismos de gestão populacional.

Após as mostragens de inverno para a avifauna, devem ser elaborados consequentes relatórios anuais de monitorização, os quais devem ser remetidos à Autoridade Ambiental para análise e aceitação, sendo que no último relatório deve haver pronúncia sobre a necessidade, ou não, do prolongamento da duração do plano/programa, com a devida justificação.

- Por forma a concentrar dados/ informação, nos referidos relatórios do Plano de monitorização dos ecossistemas terrestres deve constar também a avaliação do Plano de Arranjos Paisagísticos e do espaço no Ecoparque que permita a interpretação das ações de eliminação das plantas invasoras e de propagação e plantação de espécimes da flora nativa, endémica ou da Macaronésia.

De modo a se analisar a avaliação da eficácia da sua evolução no tempo e no espaço, os relatórios devem conter registo fotográfico referenciado e respeitar, com as necessárias adaptações, a estrutura e conteúdo estabelecidos no ANEXO V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

- Devem as operações ser planeadas e realizadas por forma a terem o menor impacto negativo em espécimes de espécies naturais presentes, quer na sua parte área quer no seu sistema radicular.

- Os espécimes de espécies naturais que sejam afetados ou passíveis de serem afetados, na possibilidade, devem ser transplantados e acondicionados em local adequado, sob orientação e condições a)

Amostragens duas vezes por ano de avifauna (verão e inverno) e da flora durante o primeiro sexénio, das quadrículas UTM onde se localiza o ECOPARQUE, e nos transectos T2, T5, T6 e T10, para avaliar possíveis alterações de abundância;

- b) Amostragem trimestral de roedores nas quadrículas onde se localiza o ECOPARQUE, com recurso a redes de estações rateiras fixas, para avaliar variações na abundância destes roedores, incorporando mecanismos de gestão populacional.

- Após as mostragens de inverno para a avifauna, devem ser elaborados consequentes relatórios anuais de monitorização, os quais devem ser remetidos à Autoridade Ambiental para análise e aceitação, sendo que no último relatório deve haver pronúncia sobre a necessidade, ou não, do prolongamento da duração do plano/programa, com a devida justificação.

- Por forma a concentrar dados/ informação, nos referidos relatórios do Plano de monitorização dos ecossistemas terrestres deve constar também a avaliação do Plano de Arranjos Paisagísticos e do espaço no Ecoparque que permita a interpretação das ações de eliminação das plantas invasoras e de propagação e plantação de espécimes da flora nativa, endémica ou da Macaronésia.

- 

- De modo a se analisar a avaliação da eficácia da sua evolução no tempo e no espaço, os relatórios devem conter registo fotográfico referenciado e respeitar, com as necessárias adaptações, a estrutura e conteúdo estabelecidos no ANEXO V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

- Devem as operações ser planeadas e realizadas por forma a terem o menor impacte negativo em espécimes de espécies naturais presentes, quer na sua parte área quer no seu sistema radicular.

- 

- Os espécimes de espécies naturais que sejam afetados ou passíveis de serem afetados, na possibilidade, devem ser transplantados e acondicionados em local adequado, sob orientação e condições específicas, com o objetivo de mantê-los vivos e aptos a desenvolverem-se normalmente.

- Mormente a colheita, o corte, desenraizamento e/ ou transplante de espécimes de plantas protegidas, nomeadamente de *Laurus azorica*, carece de licença a emitir para o efeito pela Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, nos termos do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de Abril, que estabelece o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade na Região Autónoma dos Açores, sendo que à priori, como medida preventiva de forma a tentar salvaguardar a perenidade das populações, a colheita do material vegetal deve ser efetuada, preferencialmente, fora das áreas classificadas e fora de habitats naturais em bom estado de conservação, com o intuito de salvaguardar a conservação favorável das suas populações viáveis selvagens e dos seus habitats; ser realizada no maior número possível de indivíduos e, no máximo, apenas 20% da semente madura produzida por cada indivíduo; ser efetuados de forma a provocar o mínimo de impacte nos espécimes e locais.

- Podas/ desramações de árvores/ arbustos devem ser realizadas segundo as melhores práticas de arboricultura e cirurgia de árvores.

- Os espécimes de espécies exóticas a utilizar, mormente *Festuca arundinacea*, *Lolium perenne* e *Poa pratensis*, se adquiridos nos Açores devem ser em estabelecimento de detenção de espécies exóticas devidamente licenciado pela Autoridade Ambiental nos termos do Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de Abril.

- Os rizomas, fragmentos e/ ou outro material passível de propagação vegetativa de flora invasora, mormente de *Solanum mauritianum* (Tabaqueira), *Hedychium gardnerianum* (Roca) e *Pittosporum undulatum* (Incenso) *Ricinus communis* (Carrapateira) e *Cortaderia selloana* (Penacho) devem ser removidos do local e/ ou acondicionados de forma a não se regenerarem, preferencialmente antes da sua frutificação.

- Deve o proponente assegurar que eventual terra vegetal a utilizar no Projeto deve ser isenta de material vegetal de espécies invasoras ou com risco ecológico conhecidos com capacidade de propagação, sendo que se verificar na fase de execução e/ ou exploração a presença de espécimes viáveis os mesmos devem ser eliminados.
- Em todos os trabalhos de controlo de espécies de flora invasora e limpeza de vegetação espontânea dever-se-á ter especial atenção às espécies alvo de forma a não atingir ou danificar a vegetação natural.
- No controlo de espécies de flora invasora dever-se-á dar primazia a metodologias que privilegiem o controlo físico em detrimento do controlo químico com aplicação de fitofármacos/ herbicidas, sendo que a verificar-se a sua aplicação deve ser cumprido o disposto no Decreto-Lei n.º 26/2013, de 11 de Abril, que regula as atividades de distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos para uso profissional e de adjuvantes de produtos fitofarmacêuticos e define os procedimentos de monitorização à utilização dos produtos fitofarmacêuticos, assim como o disposto no Decreto Regulamentar Regional n.º 5/2021/A, de 26 de Abril, que regulamenta o Decreto Legislativo Regional n.º 28/2020/A, de 19 de Outubro, que interdita o uso no espaço público de herbicidas cuja substância ativa seja o glifosato, alterado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 4/2022/A, de 17 de Fevereiro.
- Deve ser cumprido o disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 31/2010/A, de 17 de novembro, que define as medidas de prevenção, controlo e redução da presença de roedores invasores e comensais.
- Sempre que possível e necessário deve recorrer-se a técnicas de engenharia natural.
- Os trabalhos devem ser efetuados preferencialmente fora do período de nidificação de aves e de reprodução de fauna (primavera) de modo a provocarem o mínimo de perturbação possível, assim como nos períodos de menor precipitação de modo a minimizar a erosão do solo.
- O projeto deve assegurar a implementação de medidas para a redução da poluição da luminosidade artificial luminosa por forma a mitigar o seu impacte na avifauna, mormente, quando aplicáveis, de
  - i) Tipo de lâmpada: uso de LEDs selecionados, de modo a manter o consumo energético mais baixo e o acesso à tecnologia mais aberto,
  - ii) Tipo de luminária: colocar palas e outras estruturas que bloqueiem a emissão de luz vertical e para os lados, concentrando o foco da iluminação no objeto/ área que se pretende iluminar,
  - iii) Intensidade/brilho: LEDs selecionados restritos a lâmpadas inferiores a 3000K,
  - iv) Temperatura/Espectro: lâmpadas LED de baixa temperatura, evitando emissões na banda azul (~450-495 nm), idealmente filtradas para a banda amarelo-vermelho, lâmpadas com emissões iguais ou superiores a 540 nm,
  - v) Locais: reduzir ou eliminar iluminação onde esta é desnecessária;
  - vi) Períodos: reduzir o horário de funcionamento dos sistemas de iluminação, através de temporizadores automatizados, detetores de movimento ou horários predefinidos de acordo com as necessidades identificadas.

Um parecer favorável condicionado da DRAAC não inibe do cumprimento de qualquer outra legislação aplicável, designadamente a necessidade da autorização/ licenciamento da Direção Regional dos Recursos Florestais e da Câmara Municipal de Ponta Delgada, nos termos do disposto, respetivamente, no Decreto Legislativo Regional n.º 6/98/A, de 13 de Abril, e no Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de Abril, revogado pelo Decreto-Lei n.º 254/2009, de 24 de Setembro, e ripristinado pela Lei n.º 12/2012, de 13 de Março.

## **ANEXO2**

### **RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA**

Documento: INT-SRAAC/2022/5079



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

## RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA

RECAPE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL

---

***“Projeto de Execução da Central de Valorização Energética, Aterro de Escórias e Aterro de Cinzas inertizadas do Ecoparque da Ilha de São Miguel”***

---

INT-SRAAC/2022/5079  
Proc. 118.2.1/2011/1  
118.4.1/8

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Publicitação.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Consulta Pública .....</b>	<b>4</b>
3.1. SÍNTESE DAS PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS E IDENTIFICAÇÃO DO RESPECTIVO REGISTO .....	4
3.1.1. Participação da Associação Regional para a Promoção e Desenvolvimento do Turismo Ambiente, Cultura e Saúde – ARTAC (ENT-SRAAC/2022/17771) .....	4
3.1.2. Participação da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável (ENT-SRAAC/2022/17778) .....	5
3.1.3. Participação da Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitetos (ENT-SRAAC/2022/17825) .....	8
3.1.4. Participação do cidadão Paulo André da Luz Franco (ENT-SRAAC/2022/17863) .....	8
3.1.5. Participação da Associação Ecológica “Amigos dos Açores” (ENT-SRAAC/2022/17870) .....	9
<b>4. Consulta a entidades .....</b>	<b>10</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>11</b>
ANEXO I - ANÚNCIO DA CONSULTA PÚBLICA .....	12
ANEXO II - PARTICIPAÇÕES APRESENTADAS NA CONSULTA PÚBLICA POR ORDEM DE REGISTO NA SRAAC .....	13
ARTAC - Associação Regional para a Promoção e Desenvolvimento do Turismo Ambiente, Cultura e Saúde	13
ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável.....	17
Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitetos .....	22
Paulo André da Luz Franco .....	24
Associação Ecológica “Amigos dos Açores” .....	25
ANEXO III – PARECERES EXTERNOS SOLICITADOS .....	28
Direção Regional da Agricultura .....	28

## 1. INTRODUÇÃO

Os procedimentos de Licenciamento Ambiental (LA) e de RECAPE (para verificação da conformidade ambiental do Projeto de Execução (PE) com a DIA) da Central de Valorização Energética (CVE) e dos Aterros de Cinzas Inertizadas (ACI) e de Escórias (AE) do Ecoparque de São Miguel, enquadrados no Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro (Diploma AILA) iniciaram-se em simultâneo a 1 de abril de 2022, com a receção na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) como Autoridade Ambiental, da documentação necessária para o efeito.

Os PE para a CVE, o ACI e AE inserem-se num empreendimento mais vasto que contempla outras valências e estruturas que compõem o Ecoparque de São Miguel, o qual foi alvo de um procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio, que se desenrolou entre 11 de abril e 2 de novembro de 2011, por nele estarem previstas instalações de destino final de resíduos inseridas nos n.º 9 e n.º 10 do Anexo I do Diploma AILA, cujas atividades estão igualmente sujeitas a Licenciamento Ambiental através do n.º 6 do Anexo III do mesmo Decreto Legislativo e/ou n.º 5 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

A Autoridade Ambiental autorizou o faseamento da construção do Ecoparque de São Miguel, tendo, entretanto, já sido alvo de RECAPE, declarados conformes e encontrando-se em exploração, uma Célula do Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos e a ampliação/beneficiação da Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes ali existente, valências não abrangidas pelos procedimentos de LA e RECAPE presentemente em curso.

Após conferida a documentação recebida a 1 de abril, a Comissão de Avaliação (CA) a 18 de abril de 2022 solicitou um conjunto de elementos em falta para a verificação da conformidade dos PE com a DIA, bem como alguns elementos relativos ao licenciamento ambiental, situação que conduziu à suspensão dos procedimentos, cuja retoma decorreu com o recebimento de todos os elementos solicitados a 15 de junho de 2022, o que permitiu implementar a consulta da documentação associada a estes procedimentos.

## 2. PUBLICITAÇÃO

Após ter sido emitida a declaração da conformidade dos procedimentos, foi promovida a publicitação que conteve as informações constantes no n.º 1 do artigo 106º e nos artigos. 111.º, 112.º e 113.º, a qual foi realizada em três moldes:

- Publicação de anúncio em jornal de circulação regional, neste caso “*Açoriano Oriental*”, em uma edição (12 de julho);
- Disponibilização de edital e da documentação em suporte papel e/ou digital (CD) composta pelo Relatório Técnico do RECAPE, respetivo RNT e projetos, formulário de Licenciamento Ambiental e respetivos anexos, adendas com os elementos solicitados, e Pareceres da Comissão de Avaliação emitidos, nos seguintes locais:
  - Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã, 9900-014 Horta, Telefone: 292 207 300;
  - Serviço de Ambiente e Alterações Climáticas de S. Miguel, sita na Rua Professor Alfredo Bensaúde n.º 6 R/C – 9500-700 Ponta Delgada, telefone: 296 206 785;

- Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada, sita no Largo do Colégio, 9500-054 Ponta Delgada, telefone 296 281 216;
  - Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Angra do Heroísmo, sita no Palácio Bettencourt, Rua da Rosa 49, 9700 171 Angra do Heroísmo, telefone 295 401 000;
  - Biblioteca Pública e Arquivo Regional João José da Graça, sita na Rua Walter Bensaúde 14, 9900-142 Horta, telefone 292 391 344.
- Disponibilização de edital e dos resumos não técnicos em suporte papel nas Câmaras Municipais de Ponta Delgada e Ribeira Grande, e Juntas de Freguesia do Pico da Pedra e S. Roque;
  - Disponibilização da documentação em suporte digital na página da internet da Autoridade Ambiental com o seguinte endereço: <https://portal.azores.gov.pt/web/sraac/consultas-públicas>

Em todos os meios e lugares de divulgação constava igualmente a informação de que os interessados, devidamente identificados, podiam manifestar-se por escrito durante o prazo da Consulta Pública, dirigindo as suas exposições escritas através de correio postal endereçadas à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã, 9900-014 Horta ou remetê-las por correio eletrónico para: [dacaa.draac@azores.gov.pt](mailto:dacaa.draac@azores.gov.pt).

### 3. CONSULTA PÚBLICA

Dado tratar-se um projeto sujeito a RECAPE e Licenciamento Ambiental, a consulta pública decorreu num período de 15 dias, nos termos e para efeitos do preceituado no artigo 106.º e nos artigos. 111.º, 112.º e 113.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro e nos termos do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, nomeadamente de **14 de julho a 3 de agosto de 2022**, conforme anúncio constante no anexo I deste relatório.

Findo o período estipulado, a Autoridade Ambiental recebeu unicamente participações por correio eletrónico, nomeadamente cinco, as quais foram devidamente registadas no sistema de SGC de gestão documental na SRAAC.

#### 3.1. SÍNTESE DAS PARTICIPAÇÕES RECEBIDAS E IDENTIFICAÇÃO DO RESPECTIVO REGISTO

##### 3.1.1. Participação da Associação Regional para a Promoção e Desenvolvimento do Turismo Ambiente, Cultura e Saúde – ARTAC (ENT-SRAAC/2022/17771)

A ARTAC apresentou um parecer resultante de uma colaboração com a ZERO, na qual aponta para o incumprimento da imposição em matéria de gestão dos resíduos pela MUSAMI, tendo em conta o exposto na subalínea i) da alínea b) da primeira condicionante da DIA ao empreendimento avaliado em Estudo Prévio, a qual refere:

*“Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020: um aumento mínimo global para 50*

*% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;”*

Tendo em conta esta situação, a ARTAC, considera que se está perante um incumprimento irreversível que conduz à anulação de qualquer ato de licenciamento do projeto tendo em conta o exposto no artigo 43.º do Diploma AILA.

Tece em seguida considerações a contestar o teor do parecer resposta prestado pela Autoridade Ambiental sobre o mesmo assunto perante uma denúncia feita pela ARTAC em 2021 sobre o incumprimento da DIA, mas fora do presente procedimento de RECAPE. O participante *“considera que não faz sentido tratar o incumprimento referido como uma questão pontual suscetível de poder ser corrigida (mesmo que os serviços inspetivos competentes apliquem as devidas contraordenações). A meta para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos para o ano de 2020 não foi, nem poderá ser cumprida.”*

A ARTAC também é de parecer que se verificou a caducidade da DIA, contestando a Autoridade Ambiental sobre a interpretação que esta faz do artigo 44.º do Diploma AILA e, além disso, pressupõe que o regime regional dá menores garantidas em relação ao ambiente nesta questão, redução que não poderia ser justificada pela existência de um regime próprio regional para adaptação às especificidades regionais.

A ARTAC prossegue que o RECAPE confirma o não cumprimento da DIA pois *“nem sequer faz qualquer referência aos resultados obtidos pela MUSAMI em 2020 em termos de taxa de preparação para reutilização e reciclagem, não contestando, assim, os dados oficiais apresentados no SRIR e que indicam um valor de 32,6%, muito abaixo dos 50% exigidos pela DIA.”* Pelo que, além de não ter cumprido, já não é possível cumprir, colocando todo o enfoque na data da meta e não no objetivo da meta.

Igualmente aponta para erros na análise de perspetivas de gestão futura de resíduos ao contabilizar biorresíduos em 2030 que não podem ser considerados a partir de 2027 em Portugal, indicando o seguinte: *“Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.”*

Por fim a ARTAC refere que o RECAPE prevê a receção de fluidos de travões na CVE, em desrespeito a uma comunicação da DRAAC à MUSAMI que refere: *“o resíduo de código RP3, classificado com o LER 16 01 13, está abrangido pelo Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados geridos pela entidade Sogilub – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda, licenciada através do Despacho n.º 1172/2021, de 29 de janeiro, e cuja valorização energética está descontinuada desde 2008.”*

### **3.1.2. Participação da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável (ENT-SRAAC/2022/17778)**

A Associação Zero, a partir da apreciação dos dados do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos, conclui pelo incumprimento irreversível, expressivo da condicionante à DIA do Ecoparque de São Miguel

em matéria de gestão dos resíduos pela MUSAMI, tendo em conta o exposto na subalínea i) da alínea b) da primeira condicionante da DIA ao empreendimento avaliado em Estudo Prévio que refere:

*“Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020:*

*- um aumento mínimo global para 50 % em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;”*

Seguidamente assume que esta situação já fora comunicada anteriormente à DRAAC tendo esta reconhecido a situação através da sua resposta com o registo SAI-SRAAC/2021/7126, de 3 de novembro de 2021.

A Associação Zero prossegue a sua participação contestando a resposta contida no referido registo, onde a DRAAC não deduzia do incumprimento ocorrido, obrigar a novo procedimento de AIA, tendo em conta que o projeto se encontrava parcialmente construído e em exploração pelo que a DIA ao Ecoparque de São Miguel se manteria em vigor e que no procedimento de RECAPE à CVE assentaria *“no pressuposto que o proponente demonstrará que reuniu as condições a montante daquelas valências em matéria de gestão de resíduos e da sua responsabilidade de modo a corrigir a disfunção entretanto ocorrida.”* Assim o participante contra-argumenta *“considera que não faz sentido tratar o incumprimento referido como uma questão pontual suscetível de poder ser corrigida (mesmo que os serviços inspetivos competentes apliquem as devidas contraordenações). A meta para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos para o ano de 2020 não foi, nem poderá ser cumprida.”*

Depois a Associação Zero é de parecer que a DIA caducou por *“inutilidade superveniente”* e contesta a interpretação da DRAAC ao artigo 44.º do Diploma AILA e apoia-se no teor da Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores n.º 15/2022/A (publicada no DR, 1ª série de 1/4/2022) que refere o seguinte:

*“Dito isto, vai-se mais longe e acrescenta-se que a interpretação que as autoridades ambientais realizam com base no atual normativo impede, quase em absoluto, a caducidade da DIA.*

*Sucedo que é o próprio regime nacional, posterior ao regional, que veio estabelecer, no n.º 1 do seu artigo 48.º, sob a epígrafe «Regiões Autónomas», que «o presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo da sua adequação à especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, cabendo a sua execução aos serviços competentes das respetivas administrações regionais».”*

Sendo que a Associação Zero reforça ainda esta posição com o seguinte: *“E que não se diga que a especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, pode justificar a adoção de um regime de caducidade com menores garantias em relação ao ambiente.”*

A Associação Zero prossegue que o RECAPE confirma o não cumprimento da DIA e no que se refere ao esforço futuro menciona: *“Por outro lado, este RECAPE faz referência a taxas de preparação para reutilização e reciclagem atingidas ou a atingir pela MUSAMI para anos posteriores a 2020, mas apresenta essa informação de uma forma muito incompleta e mesmo incorreta.”* Pelo que conclui:

*“Assim, é impossível fazer qualquer tipo de avaliação séria sobre os dados apresentados.”, até porque ao nível das taxas de reciclagem a obter no tratamento mecânico e biológico não apresenta o balanço de massas previsto nem de caracterização física dos resíduos, nem taxas de recolha.*

Igualmente identifica erros na análise nas perspetivas de gestão futura de resíduos ao contabilizar biorresíduos em 2030 que não podem ser assim considerados: *“Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.”*

Por fim, no conjunto dos seus argumentos, a Associação Zero informa que o RECAPE ignora que os fluídos de travões não podem ir para incineração servindo-se da comunicação da DRAAC à MUSAMI que refere: *“o resíduo de código RP3, classificado com o LER 16 01 13, está abrangido pelo Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados geridos pela entidade Sogilub – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda, licenciada através do Despacho n.º 1172/2021, de 29 de janeiro, e cuja valorização energética está descontinuada desde 2008.”*

### **3.1.3. Participação da Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitetos (ENT-SRAAC/2022/17825)**

A participação da Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitetos começa por informar as suas atribuições e os objetivos da sua Comissão Técnica para o Ordenamento do Território, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Turismo e Habitação, sendo autora do documento recebido no âmbito da apreciação do RECAPE em consulta pública.

Assim a referida Comissão informa que *“os projetos de obras públicas devem ser elaborados, acompanhados e fiscalizados por técnicos devidamente habilitados em todas as suas fases, independente da natureza, localização e escala das intervenções.”*, sendo que o projeto da CVE e dos aterros alvo do presente procedimento *“não é esclarecedor quanto à sua componente arquitetónica, uma vez que: (i) apenas é apresentado o projeto de arquitetura de dois edifícios, não existindo o projeto dos restantes; e (ii), ao mesmo tempo, não é apresentado um projeto de conjunto que tenha em consideração aspetos, como por exemplo, o seu devido enquadramento paisagístico e territorial, bem como a sua dimensão estética e os arranjos exteriores da totalidade do complexo e áreas envolventes.”*

Prossegue expondo o seguinte excerto do parecer da CA do EIA de 2011 que refere:

- “1. “a vedação externa do Ecoparque deve ser feita com um muro de pedra basáltica, sem argamassa de ligamento ou só com o estritamente necessário para a sua estabilidade”;*
- 2. “os taludes construídos, áreas perturbadas e as envolventes aos edifícios devem ser sujeitos a arranjos e revestidos por hidrossementeira com uma mistura de herbáceas, fertilizantes e estabilizantes que retenham as terras antes da regeneração da vegetação natural, a realizar no outono ou primavera para haver água disponível no solo, e sujeitas a um plano de manutenção que garanta a proteção dos exemplares plantados”;*

3. "os edifícios a construir devem ser alvo de projetos de arquitetura conjuntos que respeitem quanto possível as tipologias locais, nomeadamente em termos de materiais e revestimentos exteriores";

4. e que se proceda à "recuperação paisagística das áreas de aterros após serem selados e envolvendo espécies vegetais de pequeno porte".

Assim, com base nas suas competências comunica que "Na ausência de elementos que possibilitem avaliar se estas diversas situações e preocupações estão salvaguardadas, considera-se que estes elementos devem ser apresentados, seguindo o disposto na Portaria n.º 701H/2008, de 29 de julho, no que se refere ao Projeto de Execução de edifícios (artigo 19.º)."

#### **3.1.4. Participação do cidadão Paulo André da Luz Franco (ENT-SRAAC/2022/17863)**

A participação do cidadão Paulo Franco considera que deveria ser realizado outro procedimento de AIA uma vez que "muitos dos pressupostos desse estudo foram entretanto alterados ou se encontram ultrapassados". Também propõe a revisão da análise financeira e dos custos de exploração com a melhor informação e considerando a informação sobre a exploração da central na ilha Terceira.

Paulo Franco assume que não está demonstrado como a construção de central de valorização energética promove a redução das emissões de gases com efeito estufa, pois, de acordo com os dados publicados pela EDA as emissões da CVE da Terceira são as mais altas do que qualquer outra fonte de produção de eletricidade e não estão justificadas as alegadas melhorias na saúde pública. Suportando-se nos estudos disponíveis e nas reservas constantes no parecer da CA do EIA em 2011.

Considera ainda que nos elementos apresentados "não está demonstrada a legitimidade para intervenção na totalidade das parcelas propostas. Conforme informação cadastral no SIRGIC a pretensão corresponde ao artigo 105 secção R com 224 650 m<sup>2</sup>, abrangendo também parcelas vizinhas, nomeadamente o 56 rústico, situação que já tinha sido referida pela Somage SGPS na fase de estudo prévio. Nos documentos apresentados apenas é apresentado o Artigo matricial n.º 86 com 27 800 m<sup>2</sup> cuja correspondência com o local de intervenção não está demonstrada."

Questiona a situação em matéria de Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) de uma série de situações por estar indicado como "não aplicável em fase de RECAPE", quando correspondem efetivamente a elementos que devem ser demonstrados nesta fase. Além disso, percebe uma confusão entre o que está contratado entre a MUSAMI e a construtora e os elementos a demonstrar em fase de RECAPE, considerando o facto de um determinado trabalho ou serviço não ter sido contratado pela MUSAMI à construtora não dispensa a sua demonstração em fase de RECAPE. Refere ainda que na tabela de MTD alguns itens estão marcados como implementados, mas efetivamente não se encontra correspondência com estes itens.

Refere que "continua a não estar demonstrado o cumprimento das "metas de valorização e as mais valias ambientais inerentes à produção de energia" alegadas no RNT da fase de estudo prévio, pois, na produção de energia elétrica, a solução corresponde à que maiores emissões produz o que iria agravar a discrepância de emissões entre a eletricidade produzida nos Açores e a produzida no Continente, que neste momento já é mais do dobro da média nacional". E indica que "Efetivamente a produção de eletricidade nos termos propostos tem muito pouco interesse no contexto energético da ilha, pois terá de produzir em contínuo, e para além de gerar mais emissões do que qualquer outra forma de produção de eletricidade em utilização na ilha, vai impedir que se aumente a penetração de energias renováveis

*principalmente nas horas de vazio, ou até mesmo obrigar à redução da produção de energias renováveis. Na fase de estudo prévio (EIA e parecer final da comissão) foi referido que esta central só avançaria porque estava garantida a criação de uma central hídrica reversível, o que iria evitar alguma redução na produção renovável da ilha. A central hídrica reversível foi abandonada, pelo que não se encontra garantida a mitigação destes impactes, não restando qualquer interesse na energia elétrica produzida (até porque a produção através de outras fontes seria efetivamente mais barata para a EDA”.*

Por fim considera que está em falta um estudo de conjunto que caracterize a totalidade da operação urbanística e que acautele as preocupações evidenciadas na fase de estudo prévio por os projetos de edifícios estarem organizados em edifícios avulso.

### **3.1.5. Participação da Associação Ecológica “Amigos dos Açores” (ENT-SRAAC/2022/17870)**

A Associação Amigos dos Açores, tendo em conta os dados do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos do ano 2020, conclui pelo incumprimento irreversível, expressivo da condicionante à DIA do Ecoparque de São Miguel, em matéria de gestão dos resíduos pela MUSAMI, tendo em conta o exposto na subalínea i) da alínea b) da primeira condicionante da DIA ao empreendimento avaliado em Estudo Prévio que refere:

*“Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020:*

*- um aumento mínimo global para 50 % em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;”*

Assim, a Associação Amigos dos Açores, é de parecer que a MUSAMI nunca vai poder cumprir esta condicionante.

A Associação Amigos dos Açores considera existir informação incompleta e incorreta na determinação de taxas de reutilização e reciclagem para anos posteriores a 2020, concluindo que: *“Assim, é impossível fazer qualquer tipo de avaliação séria sobre os dados apresentados.”*, até porque ao nível das taxas de reciclagem a obter no tratamento mecânico e biológico não apresenta o balanço de massas nem caracterização física dos resíduos urbanos deste sistema.

Igualmente identifica erros na análise das perspetivas de gestão futura de resíduos ao contabilizar biorresíduos em 2030 que não podem ser considerados referindo: *“Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.”*

Deste modo a Associação Amigos dos Açores conclui que não só a MUSAMI não cumpriu com a condicionante da DIA mencionada em matéria de metas, como também não consegue demonstrar que

o projeto permitirá cumprir em termos futuros, não havendo assim condições para o licenciamento da CVE e respetivos aterros.

A documentação constante das participações recebidas nesta Consulta Pública encontra-se apenas ao presente relatório, onde se pode ler integralmente os respetivos teores.

#### **4. CONSULTA A ENTIDADES**

A CA, apesar de já ter ouvido as Autoridades de Saúde aquando do procedimento de AIA, consultou, novamente, a Direção Regional de Saúde para se pronunciar sobre a caracterização apresentada no RECAPE e respetiva proposta de monitorização em matéria de Saúde Pública, tendo procedido a esta auscultação a 31 de maio de 2022, muito antes do início do período de participação pública de modo a evitar que a não emissão no prazo de 20 dias referido no número 3 do artigo 38.º do Diploma AILA levasse a que o parecer emitido não fosse considerado, todavia até à elaboração do presente relatório nunca a CA teve conhecimento de qualquer resposta daqueles Serviços Regionais.

Foi ainda solicitado parecer à Direção Regional da Agricultura no âmbito da verificação de necessidade de obtenção de Número de Controlo Veterinário (NCV) para o efeito de incineração de subprodutos animais na CVE. A auscultação foi efetuada a 7 de julho e a resposta obtida a 2 de agosto.

# **ANEXOS**

**Anexo I - Anúncio da Consulta Pública**

**Anexo II - Participações apresentadas na Consulta Pública por ordem de registo na SRAAC**

**Anexo III – Pareceres Externos solicitados**

# ANEXO I

## ANÚNCIO

### Consulta Pública dos procedimentos de RECAPE e Licenciamento Ambiental

### “ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL”

(Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas Inertizadas e Escórias)

**Proponente:** MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente E.I.M, S.A.

**Licenciador:** Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

**Autoridade Ambiental:** Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

O Ecoparque de S. Miguel, em Fase de Projeto de Execução para a Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas Inertizadas e Escórias, está sujeito aos procedimentos de RECAPE e de Licenciamento Ambiental, conforme estabelecido respetivamente pelos Anexos II e III do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, o qual se localiza nas freguesias de São Roque e do Pico da Pedra, concelhos de Ponta Delgada e Ribeira Grande, ilha de S. Miguel.

Nos termos e para efeitos do preceituado no art.º 106.º e nos artigos. 111.º, 112.º e 113.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro e nos termos do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas informa que o RECAPE, o Resumo Não Técnico, o Formulário de Licenciamento Ambiental e respetivos anexos, incluindo os aditamentos com os elementos solicitados, bem como os Pareceres da Comissão de Avaliação entretanto emitidos, se encontram **disponíveis para Consulta Pública**, durante **15 dias úteis, de 14 de julho a 3 de agosto de 2022**, nos seguintes locais:

- Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 Horta, telefone: 292 207 300;
- Serviço de Ambiente e Alterações Climáticas de S. Miguel, Rua Professor Alfredo Bensaúde, 6 R/C, 9500-700 Ponta Delgada, Telefone: 296 206 785;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada, sita no Largo do Colégio 9500-054 Ponta Delgada, telefone 296 281 216;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional Luís da Silva Ribeiro, sita na Rua do Morrão 42, 9700 054 Angra do Heroísmo, telefone: 295 401 000;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional João José da Graça, sita na Rua Walter Bensaúde 14 9900-142 Horta, telefone 292 391 344;
- Na Internet através do endereço <https://portal.azores.gov.pt/web/sraac/consultas-públicas>.

No âmbito do processo de consulta pública, os interessados devidamente identificados podem manifestar-se por escrito, no prazo atrás referido, devendo todas as exposições dar entrada na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas até **3 de agosto**, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 Horta, Fax: 292 240 901 e E-mail: [dacaa.draac@azores.gov.pt](mailto:dacaa.draac@azores.gov.pt).

O licenciamento do projeto só poderá ser concedido após declaração de conformidade do projeto de execução com a Declaração de Impacte Ambiental e emissão da Licença Ambiental, pela Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, as quais deverão ser emitidas até 15 de setembro de 2022.

Horta, 7 de julho de 2022

A DIRETORA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Ana Cristina Pereira Rodrigues

# ANEXO II

## *Participações apresentadas na Consulta Pública por ordem de registo na SRAAC*

### **ARTAC - ASSOCIAÇÃO REGIONAL PARA A PROMOÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO TURISMO AMBIENTE, CULTURA E SAÚDE**



**Parecer sobre Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do Ecoparque da ilha de São Miguel**

2 de agosto de 2022

**NOTA:** este parecer resulta de uma colaboração com a ZERO

#### **1 - Introdução**

Através do Despacho n.º 1144/2011, de 3 de Novembro de 2011, o Secretário Regional do Ambiente e do Mar, procedeu à aprovação e emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada ao projeto "Ecoparque da Ilha de São Miguel", em fase de estudo prévio.

A decisão favorável que recaiu sobre a DIA, foi baseada no pressuposto de que a pretensão teria de cumprir um conjunto vasto de medidas de minimização, descritas e anexas ao Despacho anteriormente referido e dos quais se destaca:

*"1. Na concepção, construção e exploração do projecto do Ecoparque da ilha de São Miguel, deve assumir-se este projecto como um sistema integrado de tratamento de resíduos que:*

*...  
b) Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020:*

*- Um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;"*

No entanto, através da consulta do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR) e do documento colocado em consulta pública relativo ao PEPGRA 20+, 1ª consulta, verifica-se que, em 2020, na Ilha de S. Miguel apenas foram preparados para reutilização e reciclagem 32,6% dos resíduos urbanos.

Ora este valor de 32,6%, atingido em 2020 para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, afasta-se significativamente dos 50% impostos pela condicionante identificada na alínea b), do nº1 da Declaração de Impacte Ambiental aprovada pelo Despacho n.º 1144/2011 de 3 de Novembro de 2011, já anteriormente referenciado.

Assim, conclui-se que há um incumprimento irreversível, expressivo e objetivo de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Na sequência desta avaliação, a ARTAC enviou, a 26 de agosto de 2021, o ofício n.º 219/2021 à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) alertando para este claro incumprimento irreversível da DIA.

A 3 de novembro de 2021, através do ofício n.º SAI-SRAAC/2021/7126, a DRAAC respondeu à ARTAC, reconhecendo que de facto ocorreu um incumprimento da DIA em causa.

## 2 – DIA não foi nem pode ser cumprida

No ofício n.º SAI-SRAAC/2021/7126, a DRAAC refere ainda:

*“2. No que se refere ao efeito do incumprimento mencionado levar à necessidade de um novo procedimento de AIA, conforme referido por V. Exa., somos de parecer que tal dedução não resulta do Regime de AIA, uma vez que a DIA se mantém em vigor por o projeto avaliado em Estudo Prévio estar parcialmente construído e em exploração e o incumprimento verificado encontra-se a montante das valências relacionadas com a Central de Valorização Energética e o Aterro para Resíduos Perigosos;*

*3. Por último, informa-se V. Exa. que a fase de demonstração da conformidade ambiental da Central de Valorização Energética e do Aterro para Resíduos Perigosos através de RECAPE no âmbito da pós-avaliação da DIA ao Ecoparque de São Miguel assentará no pressuposto que o proponente demonstrará que reuniu as condições a montante daquelas valências em matéria de gestão de resíduos e da sua responsabilidade de modo a corrigir a disfunção entretanto ocorrida.”*

A ARTAC considera que não faz sentido tratar o incumprimento referido como uma questão pontual suscetível de poder ser corrigida (mesmo que os serviços inspetivos competentes apliquem as devidas contraordenações). A meta para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos para o ano de 2020 não foi, nem poderá ser cumprida.

A ARTAC entende que o projeto de execução nunca poderá ser conforme à DIA, ou seja, existem incompatibilidades de tal magnitude que é necessário reformular todo o projeto de tal forma a que sejam previstas de forma clara quais as metas de reciclagem de resíduos.

## 3 – A DIA já caducou

A ARTAC entende ainda que se verifica a caducidade da DIA inicial por inutilidade superveniente. De facto, não é possível que a conformidade do projeto de execução com metas de reciclagem que teriam de ser cumpridas em 2020. Incumbe ao promotor demonstrar o respeito pelos termos da DIA.

A propósito da interpretação feita pelas autoridades regionais do artigo 44.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, a Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores n.º 15/2022/A (publicada no DR, 1.ª série de 1/4/2022) refere o seguinte:

*“Dito isto, vai-se mais longe e acrescenta-se que a interpretação que as autoridades ambientais realizam com base no atual normativo impede, quase em absoluto, a caducidade da DIA.*

*Sucedendo que é o próprio regime nacional, posterior ao regional, que veio estabelecer, no n.º 1 do seu artigo 48.º, sob a epígrafe «Regiões Autónomas», que «o presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo da sua adequação à especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, cabendo a sua execução aos serviços competentes das respetivas administrações regionais».*

E que não se diga que a especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, pode justificar a adoção de um regime de caducidade com menores garantias em relação ao ambiente: o facto de o regime do artigo 44.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, ser idêntico ao regime nacional anterior à transposição da Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro, prova que, nesta matéria, inexistem especificidades regionais justificativas de um regime diferente e



prejudicial para a defesa do interesse ambiental."

#### **4 – RECAPE confirma o não cumprimento da DIA**

Tendo entrado em fase de consulta pública o RECAPE do projeto da central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do ecoparque da ilha de São Miguel, verifica-se que este RECAPE não dá de todo resposta à primeira condição da DIA, especificamente no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Com efeito, o RECAPE nem sequer faz qualquer referência aos resultados obtidos pela MUSAMI em 2020 em termos de taxa de preparação para reutilização e reciclagem, não contestando, assim, os dados oficiais apresentados no SRIR e que indicam um valor de 32,6%, muito abaixo dos 50% exigidos pela DIA.

Confirma-se desta forma que o projeto em causa não cumpriu a primeira condicionante da DIA, nem nunca a vai poder cumprir, uma vez que essa condicionante teria de ser cumprida no ano de 2020, o que já não é possível de fazer.

Por outro lado, este RECAPE faz referência a taxas de preparação para reutilização e reciclagem atingidas ou a atingir pela MUSAMI para anos posteriores a 2020, mas apresenta essa informação de uma forma muito incompleta e mesmo incorreta.

A informação é incompleta, por um lado, porque o RECAPE apresenta essas taxas sem apresentar dados sobre a produção de resíduos urbanos atual, nem sobre a perspetivada para os anos futuros. Assim, é impossível fazer qualquer tipo de avaliação séria sobre os dados apresentados.

Por outro lado, o RECAPE fala em taxas de reciclagem a obter nas unidades de tratamento mecânico e biológico, sem apresentar o balanço de massas previsto para essas unidades, o que torna impossível fazer qualquer tipo de avaliação sobre a efetividade dessas taxas de reciclagem.

O RECAPE também está incompleto no que se refere à avaliação presente e futura das taxas de preparação para reutilização e reciclagem da MUSAMI, porque não dá qualquer tipo de informação sobre a caracterização física dos resíduos urbanos deste sistema, nem sobre as taxas de recolha seletiva atuais e futuras por material.

No fundo, o que seria fundamental para uma correta avaliação do desempenho atual e futuro deste sistema de gestão de resíduos urbanos, em termos de taxas de preparação para reutilização e reciclagem, seria a apresentação do atual balanço de massas de todo o sistema, assim como da sua evolução futura para os anos de 2025, 2030 e 2035. Anos, para os quais estão estabelecidas respetivamente as metas de 55%, 60% e 65%.

Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.

#### **5 – RECAPE ignora que os fluidos de travões não podem ir para incineração**

O projeto de incineração prevê a receção de fluidos de travões na CVE, no entanto essa operação é ilegal, mas o RECAPE não teve isso em conta.



Com efeito, em carta enviada à MUSAMI, a 18-04-2022, a DRAAC esclarece que o resíduo de código RP3, classificado com o LER 16 01 13, está abrangido pelo Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados geridos pela entidade Sogilub – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos Lubrificantes Usados, Lda, licenciada através do Despacho n.º 1172/2021, de 29 de janeiro, e cuja valorização energética está descontinuada desde 2008.

Ou seja, o RECAPE considerou aceitável que na CVE fosse realizada uma operação de gestão de resíduos ilegal.

#### 6 – Conclusões

O RECAPE em apreciação evidencia que este projeto não cumpriu o estabelecido na primeira condicionante da DIA no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Deste modo, conclui-se que há um incumprimento irreversível, expressivo e objetivo de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Por outro lado, este RECAPE pretende demonstrar que o projeto de gestão de resíduos urbanos desenvolvido pela MUSAMI irá permitir o cumprimento das metas de preparação para reutilização e reciclagem para os anos de 2025, 2030 e 2035, respetivamente 55%, 60% e 65%.

No entanto, essa tentativa de demonstração não é conseguida, quer por falta de elementos relativos aos balanços de massa do sistema em 2025, 2030 e 2035, quer por contar para as taxas de reciclagem de 2030 e de 2035 com os quantitativos de biorresíduos sujeitos a tratamento biológico, mas que têm origem na recolha indiferenciada, contabilização essa que, a partir de 2027, já não é permitida por lei.

Ou seja, o RECAPE não só confirma que não foi cumprida a meta de 2020 obrigatória pela DIA, como também não consegue demonstrar que este projeto vai permitir cumprir as metas de 2025, 2030 e 2035, concluindo-se assim que não há condições objetivas para o licenciamento destes projetos de central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do Ecomarque da ilha de São Miguel.

De referir que o RECAPE aceitou que na CVE sejam incinerados fluidos de travões, o que constitui uma operação de gestão de resíduos ilegal. Situação que é de todo inaceitável.

**ARTAC - Associação Regional para a  
Promoção e Desenvolvimento do Turismo,  
Ambiente, Cultura e Saúde**

**NIF: 513 993 495**

Rua do Passal, 53 - Matriz  
9600-548 Ribeira Grande

Filipe Tavares  
Presidente da ARTAC

## ZERO - ASSOCIAÇÃO SISTEMA TERRESTRE SUSTENTÁVEL

Parecer sobre Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do Ecoparque da ilha de São Miguel



3 de agosto de 2022

### 1 - Introdução

Através do Despacho n.º 1144/2011, de 3 de Novembro de 2011, o Secretário Regional do Ambiente e do Mar, procedeu à aprovação e emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada ao projeto "Ecoparque da Ilha de São Miguel", em fase de estudo prévio.

A decisão favorável que recaiu sobre a DIA, foi baseada no pressuposto de que a pretensão teria de cumprir um conjunto vasto de medidas de minimização, descritas e anexas ao Despacho anteriormente referido e dos quais se destaca:

*"1. Na concepção, construção e exploração do projecto do Ecoparque da ilha de São Miguel, deve assumir-se este projecto como um sistema integrado de tratamento de resíduos que:*

*...*

*b) Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020:*

*- Um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis;"*

No entanto, através da consulta do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR) e do documento colocado em consulta pública relativo ao PEPGRA 20+, 1ª consulta, verifica-se que, em 2020, na Ilha de S. Miguel apenas foram preparados para reutilização e reciclagem 32,6% dos resíduos urbanos.

Ora este valor de 32,6%, atingido em 2020 para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, afasta-se significativamente dos 50% impostos pela condicionante identificada na alínea b), do nº1 da Declaração de Impacte Ambiental aprovada pelo Despacho n.º 1144/2011 de 3 de Novembro de 2011, já anteriormente referenciado.

Assim, conclui-se que há um incumprimento irreversível, expressivo e objetivo de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Na sequência desta avaliação, a ZERO enviou, a 26 de agosto de 2021, o ofício n.º 219/2021 à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC) alertando para este claro incumprimento irreversível da DIA.

A 3 de novembro de 2021, através do ofício n.º SAI-SRAAC/2021/7126, a DRAAC respondeu à ZERO, reconhecendo que de facto ocorreu um incumprimento da DIA em causa.

## **2 – DIA não foi nem pode ser cumprida**

No ofício n.º SAI-SRAAC/2021/7126, a DRAAC refere ainda:

*“2. No que se refere ao efeito do incumprimento mencionado levar à necessidade de um novo procedimento de AIA, conforme referido por V. Exa., somos de parecer que tal dedução não resulta do Regime de AIA, uma vez que a DIA se mantém em vigor por o projeto avaliado em Estudo Prévio estar parcialmente construído e em exploração e o incumprimento verificado encontra-se a montante das valências relacionadas com a Central de Valorização Energética e o Aterro para Resíduos Perigosos;*

*3. Por último, informa-se V. Exa. que a fase de demonstração da conformidade ambiental da Central de Valorização Energética e do Aterro para Resíduos Perigosos através de RECAPE no âmbito da pós-avaliação da DIA ao Ecoparque de São Miguel assentará no pressuposto que o proponente demonstrará que reuniu as condições a montante daquelas valências em matéria de gestão de resíduos e da sua responsabilidade de modo a corrigir a disfunção entretanto ocorrida.”*

A ZERO considera que não faz sentido tratar o incumprimento referido como uma questão pontual suscetível de poder ser corrigida (mesmo que os serviços inspetivos competentes apliquem as devidas contraordenações). A meta para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos para o ano de 2020 não foi, nem poderá ser cumprida.

A ZERO entende que o projeto de execução nunca poderá ser conforme à DIA, ou seja, existem incompatibilidades de tal magnitude que é necessário reformular todo o projeto de tal forma a que sejam previstas de forma clara quais as metas de reciclagem de resíduos.

### 3 – A DIA já caducou

A ZERO entende ainda que se verifica a caducidade da DIA inicial por inutilidade superveniente. De facto, não é possível que a conformidade do projeto de execução com metas de reciclagem que teriam de ser cumpridas em 2020. Incumbe ao promotor demonstrar o respeito pelos termos da DIA.

A propósito da interpretação feita pelas autoridades regionais do artigo 44.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, a Resolução da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores n.º 15/2022/A (publicada no DR, 1.ª série de 1/4/2022) refere o seguinte:

*“Dito isto, vai-se mais longe e acrescenta-se que a interpretação que as autoridades ambientais realizam com base no atual normativo impede, quase em absoluto, a caducidade da DIA.*

*Sucedo que é o próprio regime nacional, posterior ao regional, que veio estabelecer, no n.º 1 do seu artigo 48.º, sob a epígrafe «Regiões Autónomas», que «o presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo da sua adequação à especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, cabendo a sua execução aos serviços competentes das respetivas administrações regionais».*

E que não se diga que a especificidade regional, a introduzir através de decreto legislativo regional, pode justificar a adoção de um regime de caducidade com menores garantias em relação ao ambiente: o facto de o regime do artigo 44.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro, ser idêntico ao regime nacional anterior à transposição da Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro, prova que, nesta matéria, inexistem especificidades regionais justificativas de um regime diferente e prejudicial para a defesa do interesse ambiental.”

### 4 – RECAPE confirma o não cumprimento da DIA

Tendo entrado em fase de consulta pública o RECAPE do projeto da central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do ecoparque da ilha de São Miguel, verifica-se que este RECAPE não dá de todo resposta à primeira condição da DIA, especificamente no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Com efeito, o RECAPE nem sequer faz qualquer referência aos resultados obtidos pela MUSAMI em 2020 em termos de taxa de preparação para reutilização e reciclagem, não contestando, assim, os dados oficiais apresentados no SRIR e que indicam um valor de 32,6%, muito abaixo dos 50% exigidos pela DIA.

Confirma-se desta forma que o projeto em causa não cumpriu a primeira condicionante da DIA, nem nunca a vai poder cumprir, uma vez que essa condicionante teria de ser cumprida no ano de 2020, o que já não é possível de fazer.

Por outro lado, este RECAPE faz referência a taxas de preparação para reutilização e reciclagem atingidas ou a atingir pela MUSAMI para anos posteriores a 2020, mas apresenta essa informação de uma forma muito incompleta e mesmo incorreta.

A informação é incompleta, por um lado, porque o RECAPE apresenta essas taxas sem apresentar dados sobre a produção de resíduos urbanos atual, nem sobre a perspetivada para os anos futuros. Assim, é impossível fazer qualquer tipo de avaliação séria sobre os dados apresentados.

Por outro lado, o RECAPE fala em taxas de reciclagem a obter nas unidades de tratamento mecânico e biológico, sem apresentar o balanço de massas previsto para essas unidades, o que torna impossível fazer qualquer tipo de avaliação sobre a efetividade dessas taxas de reciclagem.

O RECAPE também está incompleto no que se refere à avaliação presente e futura das taxas de preparação para reutilização e reciclagem da MUSAMI, porque não dá qualquer tipo de informação sobre a caracterização física dos resíduos urbanos deste sistema, nem sobre as taxas de recolha seletiva atuais e futuras por material.

No fundo, o que seria fundamental para uma correta avaliação do desempenho atual e futuro deste sistema de gestão de resíduos urbanos, em termos de taxas de preparação para reutilização e reciclagem, seria a apresentação do atual balanço de massas de todo o sistema, assim como da sua evolução futura para os anos de 2025, 2030 e 2035. Anos, para os quais estão estabelecidas respetivamente as metas de 55%, 60% e 65%.

Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.

##### **5 – RECAPE ignora que os fluidos de travões não podem ir para incineração**

O projeto de incineração prevê a receção de fluidos de travões na CVE, no entanto essa operação é ilegal, mas o RECAPE não teve isso em conta.

Com efeito, em carta enviada à MUSAMI, a 18-04-2022, a DRAAC esclarece que o resíduo de código RP3, classificado com o LER 16 01 13, está abrangido pelo Sistema Integrado de Gestão de Óleos Usados geridos pela entidade Sogilub – Sociedade de Gestão Integrada de Óleos

Lubrificantes Usados, Lda, licenciada através do Despacho n.º 1172/2021, de 29 de janeiro, e cuja valorização energética está descontinuada desde 2008.

Ou seja, o RECAPE considerou aceitável que na CVE fosse realizada uma operação de gestão de resíduos ilegal.

## 6 – Conclusões

O RECAPE em apreciação evidencia que este projeto não cumpriu o estabelecido na primeira condicionante da DIA no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Deste modo, conclui-se que há um incumprimento irreversível, expressivo e objetivo de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Por outro lado, este RECAPE pretende demonstrar que o projeto de gestão de resíduos urbanos desenvolvido pela MUSAMI irá permitir o cumprimento das metas de preparação para reutilização e reciclagem para os anos de 2025, 2030 e 2035, respetivamente 55%, 60% e 65%.

No entanto, essa tentativa de demonstração não é conseguida, quer por falta de elementos relativos aos balanços de massa do sistema em 2025, 2030 e 2035, quer por contar para as taxas de reciclagem de 2030 e de 2035 com os quantitativos de biorresíduos sujeitos a tratamento biológico, mas que têm origem na recolha indiferenciada, contabilização essa que, a partir de 2027, já não é permitida por lei.

Ou seja, o RECAPE não só confirma que não foi cumprida a meta de 2020 obrigatória pela DIA, como também não consegue demonstrar que este projeto vai permitir cumprir as metas de 2025, 2030 e 2035, concluindo-se assim que não há condições objetivas para o licenciamento destes projetos de central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do Ecoparque da ilha de São Miguel.

De referir que o RECAPE aceitou que na CVE sejam incinerados fluídos de travões, o que constitui uma operação de gestão de resíduos ilegal. Situação que é de todo inaceitável.

## SECÇÃO REGIONAL DOS AÇORES DA ORDEM DOS ARQUITECTOS

### SECÇÃO REGIONAL DOS AÇORES CONSELHO DIRETIVO REGIONAL

Rua Dr. Vitorino Nemésio, 2-4 T: +351 296 283 201  
9500-348 Ponta Delgada açores.geral@ordemdosarquitectos.org



#### PARECER SOBRE O RECAPE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO PROJECTO DA CENTRAL DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA E ATERROS DE CINZAS INERTIZADAS E ESCÓRIAS DO ECOPARQUE DA ILHA DE SÃO MIGUEL

A Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitectos é uma estrutura regional da Ordem dos Arquitectos, conforme consagrado na alínea g) do artigo 2.º do Estatuto da Ordem dos Arquitectos (EOA).

A Ordem dos Arquitectos é a associação pública representativa de todos os que exercem a profissão de arquiteto em Portugal, que em colaboração entre os órgãos nacionais e regionais da Ordem, e de acordo com o determinado no n.º 1 do artigo 3.º do seu Estatuto, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/98, de 3 de Julho, na redação da Lei n.º 113/2015, de 28 de agosto, tem como uma das suas atribuições "assegurar a salvaguarda do interesse constitucional por um correto ordenamento do território, por um urbanismo de qualidade, pela defesa e promoção da paisagem, do património edificado, do ambiente, da qualidade de vida e do direito à arquitetura", bem como "contribuir para a defesa e promoção da arquitetura, no reconhecimento da sua função social e cultural", e também pela sua função económica e ambiental.

O Conselho Diretivo da Secção Regional dos Açores da Ordem dos Arquitectos, na sua reunião plenária ordinária de 07/10/2021, ao abrigo da alínea l) do artigo 29.º do Estatuto da Ordem dos Arquitectos, aprovou por unanimidade a proposta de constituição da Comissão Técnica para o Ordenamento do Território, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Turismo e Habitação, tendo em consideração os objetivos de obter apoio especializado, promover a reflexão e o debate, investigar e realizar tarefas específicas ou elaborar pareceres sobre iniciativas e diplomas legislativas de âmbito regional.

A Comissão Técnica para o Ordenamento do Território, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Turismo e Habitação vem por este meio expressar o seu parecer relativo ao RECAPE e licenciamento ambiental do projeto da central de valorização energética e aterros de cinzas inertizadas e escórias do Ecoparque da ilha de São Miguel, no âmbito da sua Consulta Pública a decorrer entre 14 de julho e 03 de agosto de 2022, promovida pela Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas.

De acordo com o n.º 2 do artigo 44.º do Estatuto da Ordem dos Arquitectos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 176/98, de 3 de julho, na redação da Lei n.º 113/2015, de 28 agosto, são "atos próprios dos arquitetos a elaboração ou apreciação dos estudos, projetos e planos de arquitetura, bem como os demais atos previstos em legislação especial". Neste sentido, os projetos de obras públicas devem ser elaborados, acompanhados e fiscalizados por técnicos devidamente habilitados em todas as suas fases, independente da natureza, localização e escala das intervenções.

No que se refere a este requisito, o projeto da central de valorização energética e aterros de cinzas inertizadas e escórias do Ecoparque da ilha de São Miguel não é esclarecedor quanto à sua componente arquitetónica, uma vez que: (i) apenas é apresentado o projeto de arquitetura de dois edifícios, não existindo o projeto dos restantes; e (ii), ao mesmo tempo, não é apresentado um projeto de conjunto que tenha em consideração aspetos, como por exemplo, o seu devido enquadramento paisagístico e territorial, bem como a sua dimensão estética e os arranjos exteriores da totalidade do complexo e áreas envolventes.

Ainda a este respeito, relembramos que já no Parecer Final da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental, alusivo ao Estudo Prévio do Ecoparque da ilha de São Miguel, de agosto de 2011, são referidas nas páginas 25-27

**SECÇÃO REGIONAL DOS AÇORES**  
**CONSELHO DIRETIVO REGIONAL**

Rua Dr. Vitorino Nemésio, 2-4  
9500-348 Ponta Delgada

T. +351 296 283 201  
acores.geral@ordemdosarquitectos.org



MAP 300 001 035

preocupações relativas aos impactes na paisagem ao nível estrutural – relacionado com a alteração de componentes básicas da paisagem – e visual – relativo à alteração da sua qualidade estética. São exemplos dessas preocupações:

1. “a vedação externa do Ecoparque deve ser feita com um muro de pedra basáltica, sem argamassa de ligamento ou só com o estritamente necessário para a sua estabilidade”;
2. “os taludes construídos, áreas perturbadas e as envolventes aos edifícios devem ser sujeitos a arranjos e revestidos por hidrossementeira com uma mistura de herbáceas, fertilizantes e estabilizantes que retenham as terras antes da regeneração da vegetação natural, a realizar no outono ou primavera para haver água disponível no solo, e sujeitas a um plano de manutenção que garanta a proteção dos exemplares plantados”;
3. “os edifícios a construir devem ser alvo de projetos de arquitetura conjuntos que respeitem quanto possível as tipologias locais, nomeadamente em termos de materiais e revestimentos exteriores”;
4. e que se proceda à “recuperação paisagística das áreas de aterros após serem selados e envolvendo espécies vegetais de pequeno porte”.

Na ausência de elementos que possibilitem avaliar se estas diversas situações e preocupações estão salvaguardas, considera-se que estes elementos devem ser apresentados, seguindo o disposto na Portaria n.º 701H/2008, de 29 de julho, no que se refere ao Projeto de Execução de edifícios (artigo 19.º).

Ponta Delgada, 03 de agosto de 2022.

A Comissão Técnica para o Ordenamento do Território, Ambiente, Sustentabilidade, Energia, Turismo e Habitação

## PAULO ANDRÉ DA LUZ FRANCO



qua 03/08/2022 23:21

Paulo

RECAPE e Licenciamento Ambiental do projeto da Central de Valorização Energética

Para [daaa.draac](#)

No âmbito da consulta pública do RECAPE e Licenciamento Ambiental do projeto da Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas inertizadas e Escórias do Ecomarque da ilha de S. Miguel apresentam-se as seguintes observações:

-Passados mais de 10 anos da elaboração do EIA na fase de estudo prévio e considerando que muitos dos pressupostos desse estudo foram entretanto alterados ou se encontram ultrapassados, deveria ser realizado novo procedimento de AIA.

-A análise financeira e os custos de exploração deve ser revista de acordo com a melhor informação disponível, considerando por exemplo a informação sobre a exploração da central na ilha Terceira.

-Continua a não estar demonstrada como a a construção de central de valorização energética promove a "redução das emissões de gases com efeito estufa", considerando que de acordo com os dados publicados pela EDA, as emissões resultantes da valorização energética (Terceira) são de 752g CO<sub>2</sub>/kWh, as mais altas de qualquer outra fonte de produção de eletricidade. Por outro lado, continuam a não estar justificadas as alegadas melhorias na saúde pública. Face aos estudos existentes sobre as implicações na saúde pública deste tipo de instalações. Sobre ambos estes aspetos o parecer da CA já apresentava grandes reservas que serão entretanto agravadas face à melhor informação agora disponível.

-Nos elementos apresentados não está demonstrada a legitimidade para intervenção na totalidade das parcelas propostas. Conforme informação cadastral no SIRGIC a pretensão corresponde ao artigo 105 secção R com 224650m<sup>2</sup>, abrangendo também parcelas vizinhas, nomeadamente o 56 rústico, situação que já tinha sido referida pela Somage SGPS na fase de estudo prévio. Nos documentos apresentados apenas é apresentado o Artigo matricial nº 86 com 27800m<sup>2</sup> cuja correspondência com o local de intervenção não está demonstrada.

-O anexo com as MTD apresenta uma série de situações indicando com "não aplicável em fase de RECAPE" mas correspondem efetivamente a elementos que devem ser demonstrados em fase de RECAPE. Parece haver alguma confusão entre aquilo que está contratado entre a MUSAMI e a construtora e o que terá de ser demonstrado em fase de RECAPE. O facto de um determinado trabalho ou serviço não ter sido contratado pela MUSAMI à construtora não dispensa a sua demonstração em fase de RECAPE.

-Na tabela de mtd alguns items estão marcados como implementados, mas efetivamente não se encontra correspondência com estes items.

-Continua a não ser demonstrado o cumprimento das "metas de valorização e as mais valias ambientais inerentes à produção de energia" alegadas no RNT da fase de estudo prévio, até porque, do ponto de vista da produção de energia elétrica, a solução proposta corresponde à que maiores emissões produz (752g CO<sub>2</sub>/kWh), bastante superior às das centrais a gás (590g CO<sub>2</sub>/kWh), conforme dados da rotulagem da EDA de 2021. A situação proposta iria agravar ainda mais a discrepância de emissões entre a eletricidade produzida nos Açores e a produzida no continente, que neste momento já é mais do dobro da média nacional.

Efetivamente a produção de eletricidade nos termos propostos tem muito pouco interesse no contexto energético da ilha, pois terá de produzir em contínuo, e para além de gerar mais emissões do que qualquer outra forma de produção de eletricidade em utilização na ilha, vai impedir que se aumente a penetração de energias renováveis principalmente nas horas de vazio, ou até mesmo obrigar à redução da produção de energias renováveis. Na fase de estudo prévio (EIA e parecer final da comissão) foi referido que esta central só avançaria porque estava garantida a criação de uma central hídrica reversível, o que iria evitar alguma redução na produção renovável da ilha. A central hídrica reversível foi abandonada, pelo que não se encontra garantida a mitigação destes impactes, não restando qualquer interesse na energia elétrica produzida (até porque a produção através de outras fontes seria efetivamente mais barata para a EDA).

-Os projetos que acompanham o RECAPE estão organizados como projetos de edifícios avulso, estando em falta um estudo de conjunto que caracterize a totalidade da operação urbanística e que acautele as preocupações evidenciadas na fase de estudo prévio.

Cumprimentos

Paulo André da Luz Franco

## ASSOCIAÇÃO ECOLÓGICA “AMIGOS DOS AÇORES”



**Amigos dos Açores**  
Associação Ecológica

Avenida da Paz, 14, 9600-053 Pico da Pedra  
✉ amigosdosazores@amigosdosazores.pt  
🌐 www.amigosdosazores.pt  
☎ (+351) 296 498 004

Direção Regional do Ambiente e  
Alterações Climáticas  
Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã -  
9900-014 Horta

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
		022/22	03/08/2022

**Assunto:** RECAPE e Licenciamento Ambiental do projeto da Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas inertizadas e Escórias do Ecoparque da Ilha de S. Miguel – Consulta Pública

Ex.ma Sra. Diretora Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Vimos, pelo presente meio efetuar nossa participação relativa ao período de consulta pública relativa ao processo referido em epígrafe.

A decisão favorável que recaiu sobre a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada ao projeto “Ecoparque da Ilha de São Miguel”, em fase de estudo prévio, foi baseada no pressuposto de que a pretensão teria de cumprir um conjunto vasto de medidas de minimização, descritas e anexas ao Despacho anteriormente referido e dos quais se destaca:

*“1. Na concepção, construção e exploração do projecto do Ecoparque da ilha de São Miguel, deve assumir-se este projecto como um sistema integrado de tratamento de resíduos que:*

*b) Assegure o cumprimento das metas legais de recolha, reciclagem e valorização de resíduos e de admissão de resíduos incluindo:*

*i) Metas de reciclagem de resíduos urbanos, de acordo com a alínea a) do n.º 6 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho, são fixadas as seguintes metas a alcançar até 2020:*

*- Um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis,”*

No entanto, através da consulta do Sistema Regional de Informação sobre Resíduos (SRIR) e do documento colocado em consulta pública relativo ao PEPGRA 20+, 1ª consulta, verifica-se que, em 2020, na Ilha de S. Miguel apenas foram preparados para reutilização e reciclagem 32,6% dos resíduos urbanos.

Visite a Gruta do Carvão

Saiba mais em [www.grutadocarvao.pt](http://www.grutadocarvao.pt)

Ora este valor de 32,6%, atingido em 2020 para a reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, afasta-se significativamente dos 50% impostos pela condicionante identificada na alínea b), do nº1 da Declaração de Impacte Ambiental aprovada pelo Despacho n.º 1144/2011 de 3 de Novembro de 2011, já anteriormente referenciado.

Assim, conclui-se que há um incumprimento irreversível, expressivo e objetivo de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Tendo entrado em fase de consulta pública o RECAPE do projeto da central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do ecoparque da ilha de São Miguel, verifica-se que este RECAPE não dá de todo resposta à primeira condição da DIA, especificamente no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Com efeito, o RECAPE nem sequer faz qualquer referência aos resultados obtidos pela MUSAMI em 2020 em termos de taxa de preparação para reutilização e reciclagem, não contestando, assim, os dados oficiais apresentados no SRIR e que indicam um valor de 32,6%, muito abaixo dos 50% exigidos pela DIA.

Confirma-se desta forma que o projeto em causa não cumpriu a primeira condicionante da DIA, nem nunca a vai poder cumprir, uma vez que essa condicionante teria de ser cumprida no ano de 2020, o que já não é possível de fazer.

Por outro lado, este RECAPE faz referência a taxas de preparação para reutilização e reciclagem atingidas ou a atingir pela MUSAMI para anos posteriores a 2020, mas apresenta essa informação de uma forma muito incompleta e mesmo incorreta.

A informação é incompleta, por um lado, porque o RECAPE apresenta essas taxas sem apresentar dados sobre a produção de resíduos urbanos atual nem sobre a perspetivada para os anos futuros. Assim, é impossível fazer qualquer tipo de avaliação séria sobre os dados apresentados.

Por outro lado, o RECAPE fala em taxas de reciclagem a obter nas unidades de tratamento mecânico e biológico, sem apresentar o balanço de massas previsto para essas unidades, o que torna impossível fazer qualquer tipo de avaliação sobre a efetividade dessas taxas de reciclagem.

O RECAPE também está incompleto no que se refere à avaliação presente e futura das taxas de preparação para reutilização e reciclagem da MUSAMI, porque não dá qualquer tipo de informação sobre a caracterização física dos resíduos urbanos deste sistema, nem sobre as taxas de recolha seletiva atuais e futuras por material.

No fundo, o que seria fundamental para uma correta avaliação do desempenho atual e futuro deste sistema de gestão de resíduos urbanos, em termos de taxas de preparação para reutilização e reciclagem, seria a apresentação



do atual balanço de massas de todo o sistema, assim como da sua evolução futura para os anos de 2025, 2030 e 2035. Anos, para os quais estão estabelecidas respetivamente as metas de 55%, 60% e 65%.

Finalmente, este RECAPE apresenta informação errada sobre o desempenho da MUSAMI a partir de 2030, uma vez que refere que na unidade de tratamento biológico serão recicladas 12 mil toneladas de biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada, quando a legislação europeia estabelece que a partir de 2025, com derrogação até 2027 para Portugal, os biorresíduos provenientes da recolha indiferenciada e encaminhados para tratamento biológico já não podem contar para as metas de reciclagem, não sendo assim possível, com este projeto, a MUSAMI cumprir as metas de 2030 e 2035.

O RECAPE em apreciação evidencia que este projeto não cumpriu o estabelecido na primeira condicionante da DIA no que respeita à obrigação de alcançar até 2020 um aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para a reutilização e a reciclagem de resíduos urbanos, incluindo o papel, o cartão, o plástico, o vidro, o metal, a madeira e os resíduos urbanos biodegradáveis.

Deste modo, conclui-se que há um incumprimento de uma condicionante imposta pela DIA aprovada condicionalmente em 2011, pelo que atentos ao disposto nos nº2 e nº3 do artº 43º do Decreto Legislativo Regional nº 30/2010/A, de 15 de Novembro, deixaram de estar reunidos os pressupostos para qualquer tipo de licenciamento ou autorização do projeto, atendendo a que o mesmo incumpe uma condição imperativa da DIA emitida.

Por outro lado, este RECAPE pretende demonstrar que o projeto de gestão de resíduos urbanos desenvolvido pela MUSAMI irá permitir o cumprimento das metas de preparação para reutilização e reciclagem para os anos de 2025, 2030 e 2035, respetivamente 55%, 60% e 65%.

No entanto, essa tentativa de demonstração não é conseguida, quer por falta de elementos relativos aos balanços de massa do sistema em 2025, 2030 e 2035, quer por contar para as taxas de reciclagem de 2030 e de 2035 com os quantitativos de biorresíduos sujeitos a tratamento biológico, mas que têm origem na recolha indiferenciada, contabilização essa que, a partir de 2027, já não é permitida por lei.

Ou seja, o RECAPE não só confirma que não foi cumprida a meta de 2020 obrigatória pela DIA, como também não consegue demonstrar que este projeto vai permitir cumprir as metas de 2025, 2030 e 2035, concluindo-se assim que não há condições objetivas para o licenciamento destes projetos de central de valorização energética, aterro de escórias e aterro de cinzas do coparque da ilha de São Miguel.

Com os nossos cumprimentos,

O Presidente da Direção

Diogo Caetano

# ANEXO III

*Pareceres externos solicitados*  
DIREÇÃO REGIONAL DA AGRICULTURA



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
Secretaria Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural  
Direção Regional da Agricultura  
Direção de Serviços de Veterinária

EXMA SRA.  
DIRETORA REGIONAL DO AMBIENTE E  
ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
RUA CONSUL DABNEY  
APARTADO 140  
9900-014 HORTA

S/ Ref.	S/ Data	N/ Ref.	Data
Sai-SRAAC/2022/7845	08/07/2022	Sai-DRAG/2022/1239/IPM 118.02.03	Angra do Heroísmo, 02/08/2022

**ASSUNTO:** PROCEDIMENTOS DE RECAPE E LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA CENTRAL DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA E ATERROS DE CINZAS INERTIZADAS E ESCÓRIAS DO ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL - PEDIDO DE PARECER

Relativamente ao assunto citado, sobre a atividade prevista a desenvolver pela MUSAMI no Centro de Valorização Energética no âmbito dos subprodutos animais, importa referir o seguinte:

- A MUSAMI irá laborar produtos derivados, que são produtos obtidos a partir de um ou mais tratamentos, transformações ou fases de processamento de subprodutos animais;
- Os estabelecimentos que realizem uma ou várias atividades previstas no Artº 24, n.º 1 do Regulamento n.º 1069/2009, de 21 de outubro, como é o caso da MUSAMI, carecem de aprovação pela Autoridade Competente. Esta atividade é considerada de risco elevado, atendendo a que se tratam de matérias da categoria 1 e 2, ao contrário de outras atividades de menor risco, que carecem apenas de registo.
- Também o Art 6.º, do Regulamento n.º 142/2011, de 25 de fevereiro, referente à eliminação de subprodutos animais e produtos derivados por incineração e co-incineração, obriga a que esta atividade seja efetuada em instalações aprovadas.

Assim, a Central de Valorização Energética carece de aprovação com a atribuição de NCV.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRETOR DE SERVIÇOS DE VETERINÁRIA,

José Vielmino Lima Ventura  
Médico Veterinário

VINHA BRAVA, 9700-881 ANGRA DO HEROÍSMO TEL.: 295 404 200 FAX: 295 216 359  
Portal Internet: [www.szares.gov.pt](http://www.szares.gov.pt) E-mail: [info.drag@azores.gov.pt](mailto:info.drag@azores.gov.pt)



À  
Direção Regional do Ambiente e Alteração  
Climáticas  
Rua Consul Dabney – Colónia Alemã  
Apartado 140  
900-014-HORTA

Sua Referência	Sua Comunicação	Nossa Referência	Nossa comunicação
SAI-SRAAC/2022/8400 Pro 117.03.01/53	22-07-2022	1436/2022/SIPDL	09-08-2022

**ASSUNTO: Parecer – Licenciamento de operações de gestão de resíduos Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas e Escórias - MUSAMI- Operações Municipais do Ambiente – Ecoparque II da Ilha de São Miguel - Canada das Murtas, São Roque**

Após a análise do processo de licenciamento do Operador de Gestão de Resíduos – Central de Valorização Energética e Aterros de Cinzas e Escórias – MUSAMI – Operações Municipais do Ambiente, localizada no Ecoparque II da Ilha de São Miguel, Canada das Murtas, na freguesia de São Roque, o Serviço Inspetivo de Ponta Delgada da IRT nada tem a opor desde que sejam cumpridas as seguintes disposições legais:

1. As instalações deverão cumprir as prescrições mínimas de segurança, higiene e saúde no trabalho constantes do Decreto-Lei nº 347/93, de 01/10, e legislação complementar, nomeadamente, Portaria nº 987/93, de 06/10;
2. Deverão possuir sinalização de segurança em conformidade com o disposto no Decreto-Lei nº 141/95, de 14/06, e Portaria nº 1456-A/95, de 11/12;
3. Os equipamentos de trabalho deverão cumprir as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho (Decreto Lei nº 50/2005, de 25/02);
4. A utilização de equipamentos de proteção individual deve obedecer às prescrições mínimas de segurança e de saúde dos trabalhadores na utilização de equipamentos de proteção individual estabelecidas pelo Decreto-Lei nº 348/93, de 1/10, e respetiva legislação complementar.



5. Cumprimento das prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos para a segurança e saúde devido à exposição a agentes químicos, estabelecidas pelo Decreto-lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro.
6. Cumprimento das prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos à movimentação manual de cargas estabelecidas pelo Decreto-Lei 330/1993 de 25/9.
7. Cumprimento das prescrições mínimas de proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra riscos da exposição a agentes biológicos estabelecidas pelo Decreto-Lei 84/1997 de 16/4, e respetiva legislação complementar.
8. Cumprimento das prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes à exposição dos trabalhadores aos riscos devidos ao ruído estabelecidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A.
9. Cumprimento das prescrições mínimas destinadas a promover a melhoria da proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores suscetíveis de exposição a riscos derivados de atmosferas explosivas no local de trabalho, estabelecidas pelo Decreto-Lei n.º 236/2003 de 30 de setembro.
10. Cumprimento das prescrições e normas estabelecidas no controle e redução dos riscos associados à presença das espécies de roedores de campo, invasores e comensais que comportem risco ecológico, e garantir o uso sustentado dos pesticidas de ação rodenticida estabelecidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 31/2010/A de 17 de novembro.

Com os melhores cumprimentos

A Inspetora Delegada

(Mónica Melo)



**REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES**  
**SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO, MOBILIDADE E INFRAESTRUTURAS**  
**Direção Regional da Energia**

À  
Direção Regional do Ambiente e  
Alterações Climáticas  
Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã -  
Apartado 140  
**9900-014 HORTA**

VOSSA REFERÊNCIA	NOSSA REFERÊNCIA	Nº PROCESSO	DATA
SAI-SRAAC/2022/8400 Proc: 117.03.01/53, 22.07.2022	SAI-DREn/2022/1025		29.07.2022

**ASSUNTO: LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS – CENTRAL DE VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA E ATERROS DE CINZAS E ESCÓRIAS – MUSAMI – SÃO MIGUEL**

Na sequência do ofício de V. Exas, com a ref.ª SAI-SRAAC/2022/8400, de 22.07.2022, sobre o assunto mencionado em epígrafe, e no âmbito das competências atribuídas à Direção Regional da Energia, informamos que o promotor deverá, para efeitos de licenciamento de unidades de produção de energia elétrica não vinculadas ao serviço público a partir de fontes de energia renováveis para injeção na Rede Elétrica de Serviço Público dos Açores (RESPA), cumprir com o disposto na legislação aplicável na Região Autónoma dos Açores:

- Decreto Legislativo Regional n.º 26/96/A, de 24 de setembro;
- Decreto Legislativo Regional 29/2019/A, de 27 de novembro, regulamentado pela Portaria n.º 115/2020, de 18 de agosto.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor de Serviços de Recursos Energéticos

Assinado por: **MIGUEL DE MENDONÇA DIAS**  
**MENDES QUINTO**  
Num. de Identificação: 06881425  
Data: 2022.07.29 15:53:32+00'00'



Miguel Quinto



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES  
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS  
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Por E-mail: [geral@musami.pt](mailto:geral@musami.pt)

C/c: [nuno.m.correia@musami.pt](mailto:nuno.m.correia@musami.pt)

IRA

Exmo. Senhor Diretor Geral da  
MUSAMI, Operações Municipais do Ambiente  
Rua Eng.º Arantes de Oliveira, n.º 15B  
9600-228 RIBEIRA GRANDE

ENVIADO POR E-MAIL

Em 19/10/2022

Na resposta mencione o nº SAI-SRAAC.

Sua referência:  
E-mail – 901/2022

Sua comunicação de:  
12/09/2022

Nossa referência:  
SAI-SRAAC/2022/11394  
Proc. 118.04.01/08

Data:  
19. OUT 2022

**ASSUNTO: ERRATA À LICENÇA AMBIENTAL DO ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL**

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, informa-se V. Exa. que foram detetadas incorreções no ponto 2.2.3.2 da Licença Ambiental LA n.º 3/2022/DRAAC, de 31 de agosto, relativo ao controlo das águas subterrâneas, pelo que se emite a seguinte errata:

Onde se lê "Na zona do Ecoparque existem 3 piezómetros que são utilizados com a finalidade de monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes ao aterro existente. Um a montante, o Furo PZ1 vertical, com 226 m de profundidade e igualmente utilizado como furo de captação de água subterrânea, e dois a jusante, o furo PZ2, com 199,5 m de profundidade, e o furo PZ3, com 220 m de profundidade e pertencente a uma unidade industrial vizinha."

Deverá ler-se "Na zona do Ecoparque existem 3 piezómetros que são utilizados com a finalidade de monitorizar a qualidade das águas subterrâneas subjacentes ao aterro existente. Um a montante, o Furo PZ1 vertical, com 226 m de profundidade e igualmente utilizado como furo de captação de água subterrânea, e dois a jusante, o furo PZ2, com 199,5 m de profundidade, e o furo PZ3, com 221 m de profundidade."

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Ana Cristina Pereira Rodrigues