



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

Ana Cristina Pereira Rodrigues



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

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	4
1.1 Identificação e Localização	5
1.1.1. Identificação	5
1.1.2. Localização dos Ecoparques	5
1.2 Atividades dos Ecoparques	5
1.3 Articulação com outros regimes jurídicos.....	6
1.4 Validade	7
2. CONDIÇÕES OPERACIONAIS DE EXPLORAÇÃO	7
2.1 Gestão de Recursos	7
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
2.2 Emissões.....	9
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
2.3 Registo das alterações topográficas	19
2.4 Resíduos e Monitorização	19
2.4.1 Resíduos gerados na instalação.....	19
2.4.2 Armazenamento temporário.....	19
2.4.3 Transporte	20
2.4.4 Controlo	20
2.5 Monitorização de escórias e cinzas de fundo.....	20
3. MTD UTILIZADAS E MEDIDAS A IMPLEMENTAR	21
3.1 MTD implementadas.....	21
4. PREVENÇÃO E CONTROLO DE ACIDENTES/GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA	22
5. GESTÃO DE INFORMAÇÕES/REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO	23



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 Lixivantes (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 m³ (12,53 toneladas/dia); e uma célula para deposição das escórias resultantes do processo de valorização energética, com capacidade de deposição de 160 000 m³ (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

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

1.1.2. Localização dos Ecoparques

Quadro 2 – Características e localização geográfica

		Ecoparque I	Ecoparque II
Coordenadas do ponto médio (Sistema de referência EPSG 5015)		Lat. = 37,772557° Long. = -25,619131°	Lat. = 37,776503° Long. = -25,613664°
Tipo de localização		Zona Industrial	Zona Industrial
Áreas (m²)	Área total	121 940	141 000
	Área coberta	2730	15 480
	Área Impermeabilizada	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
Ecoparque I	Principal (Aterro)	38212	Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	5.4 ⁽¹⁾	818 635 ton
	Secundária (Gestão de resíduos)	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) ⁽²⁾	11,08 ton/hora
	Secundária (Aterro)	38212	Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos	5.4 ⁽¹⁾	1 150 635 ton
		38220	Tratamento e eliminação de resíduos perigosos	5.1b) ⁽³⁾	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 ⁽⁴⁾	

*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-Lei 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 Anexo II 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 m³), 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 m³/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 ³	Produção de energia elétrica
Ecoparque II	Energia elétrica	n.a	Autoconsumo para iluminação e funcionamento de diversas infraestruturas
	Gasóleo	Depósito de 70 m ³	Arranque paragem e controlo da temperatura de combustão - CVE
		Depósito de 1,6 m ³	Gerador de emergência
		Depósito de 10 m ³	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 ³	Caldeira para aquecimento do percolado injetado nos túneis de fermentação
	Óleos minerais	Depósito de 100 m ³	Arranque paragem e controlo da temperatura de combustão – Queimadores auxiliares
Gorduras Animais	Depósito de 7 m ³		

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 ⁽¹⁾ – Unidade de tratamento de ar novo	1	ND
EGF2-EGF3	EFAC/BC ⁽¹⁾ – Sistema autónomo de climatização	2	ND
EGF4-6	EFAC/BC ⁽¹⁾ – Sistema autónomo de climatização	3	R-32
EGF7	EFR – Secador de ar comprimido	1	R-134 ou R-407C
EGF8-EGF9	EFAC/BC ⁽¹⁾ – Sistema autónomo de climatização	2	R-410A
EGF10	EFAC/BC (1) – 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.

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 CO₂ 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) ⁽¹⁾	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	

⁽¹⁾ 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_x 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 ⁽¹⁾ (mg/m ³ 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 ₂)	30	200	-
Óxidos de azoto (NO _x), ou a soma das concentrações de monóxidos de azoto (NO) e dióxido de azoto (NO ₂), 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 ₃)	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 ⁽¹⁾ (mg/m ³ 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 ⁽³⁾ (PCDD/F)	0,06 (ng TEQ/Nm ³)	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 ³)	

(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 m³/h deve ser de pelo menos 6 m/s;
- para caudais inferiores ou iguais a 5 000 m³/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, 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 ³ N)	Periodicidade*
Partículas (PTS)	50	Bianual
Monóxido de Carbono (CO)	450	Bianual
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	12	Trienal
Óxidos de Azoto (NO _x)	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 ¹	VLE	Periodicidade	Normalização aplicável
Concentração de odor	1000 OUE Nm ⁻³	Semestral	EN 13725
Concentração de NH ₃	20 mg Nm ⁻³		-

¹ – Monitorização da concentração de odor ou, em alternativa, a concentração de NH₃

OUE – 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 m³ 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 m³ 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 m³. 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 m³ e 50 m³) 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 m³ e n.º 2 de 20 m³).

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 m³ 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 m³.
- 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 CO₂ 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 m³/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 ⁽¹⁾
			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° Lat. = 37,773830° Long. = -25,618562° Lat. = 37,773972° Long. = -25,618412° Lat. = 37,774071° Long. = -25,618399°	Pluviais	Zona Norte do aterro	ETAL e posterior encaminhamento para ETAR Municipal de Ponta Delgada	Descontínuo ⁽¹⁾
				Zona Norte do aterro		
				Zona Norte do aterro (envolvente ao edifício administrativo e social)		
				Zona Norte do aterro (envolvente ao edifício administrativo e social)		
	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 221 m de profundidade.

(Errata)

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 m³;
- Quantidade anual de resíduos depositados, em toneladas;
- Capacidade de deposição ainda disponível no aterro, em toneladas e m³.

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 lixivantes, 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 impacte 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 impactes 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:

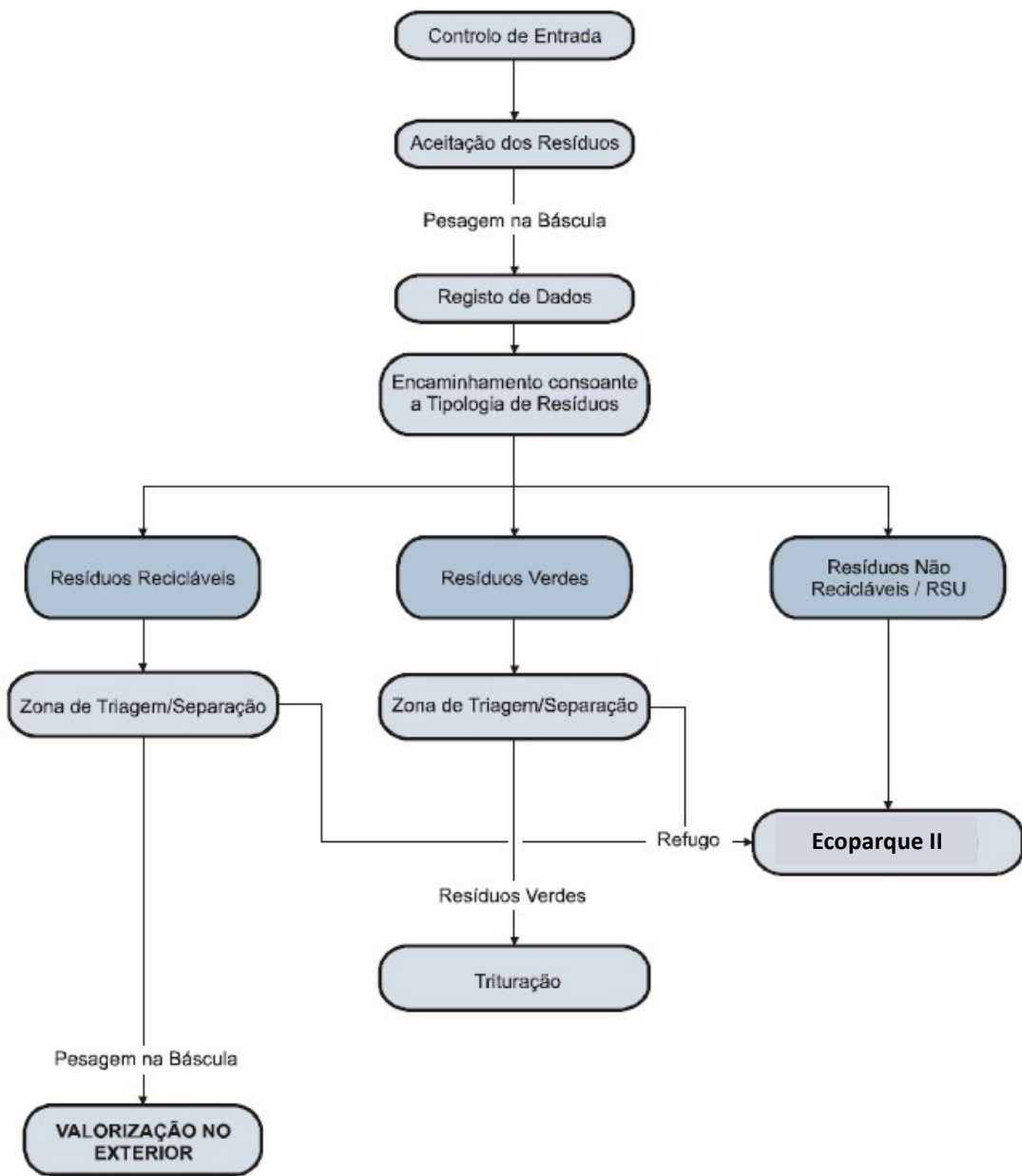
- Edifício administrativo e instalações sociais;
- Vedação, portaria, báscula, sistema de lavagem de rodados e acessos (zonas de passeio, parque de viaturas para visitantes e funcionários e parque de viaturas destinadas às operações do aterro);
- Ecocentro (zonas de receção e armazenagem temporária de 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;

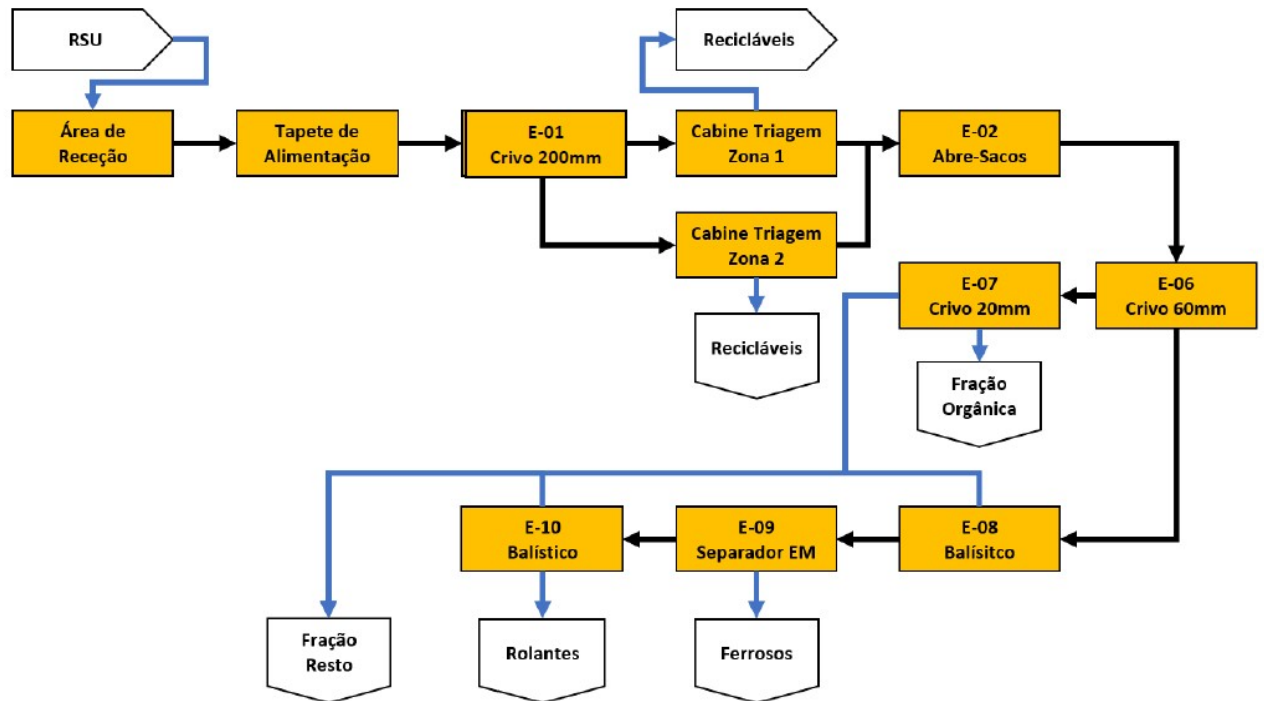
- Edifício para grupos hidropressores;
- Estação elevatória de lixiviados;
- Centros de Tratamento Mecânico (CTMRISM)e Biológico (CTBRISM) de Resíduos;
- Caldeira de aquecimento do percolado do CTBRISM;
- Queimador de biogás;
- Estação meteorológica.

Esquema do funcionamento do Ecoparque I

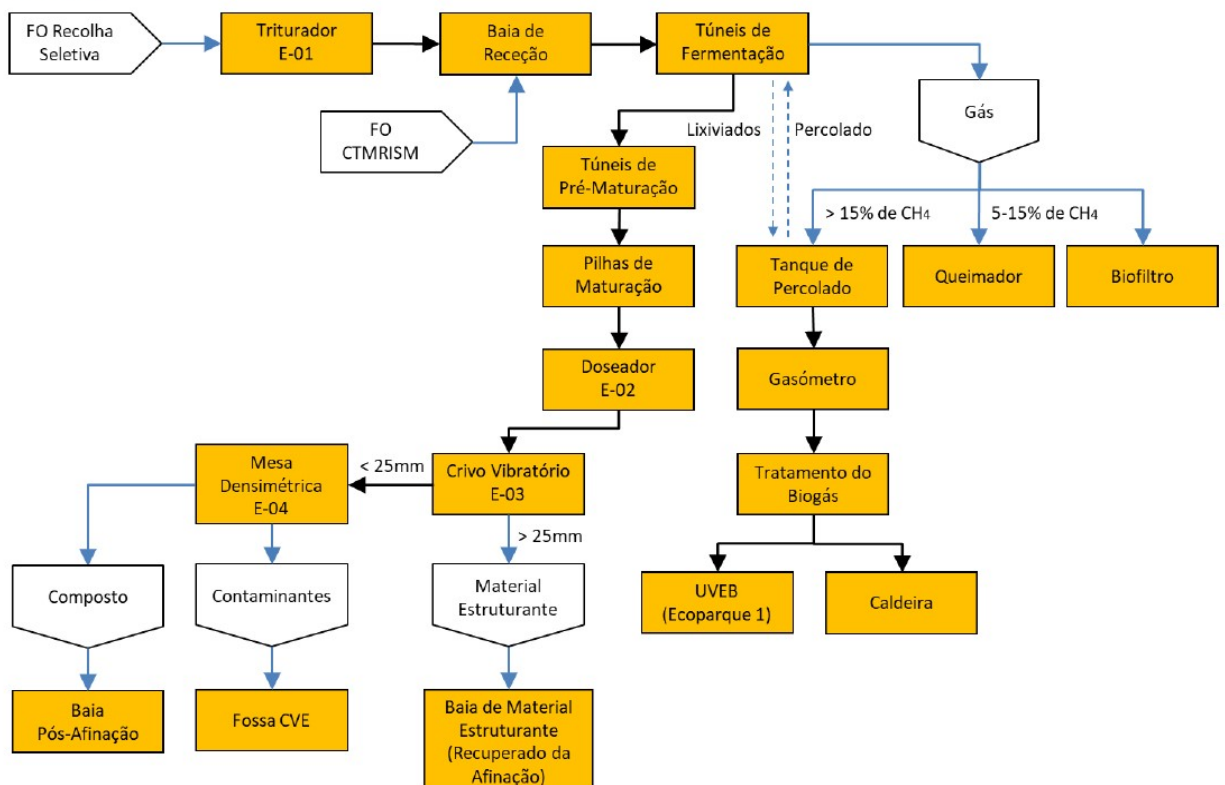


Esquema do funcionamento dos Centros de Tratamento Mecânico (CTMRISM) e Biológico (CTBRISM) de Resíduos - Ecoparque II

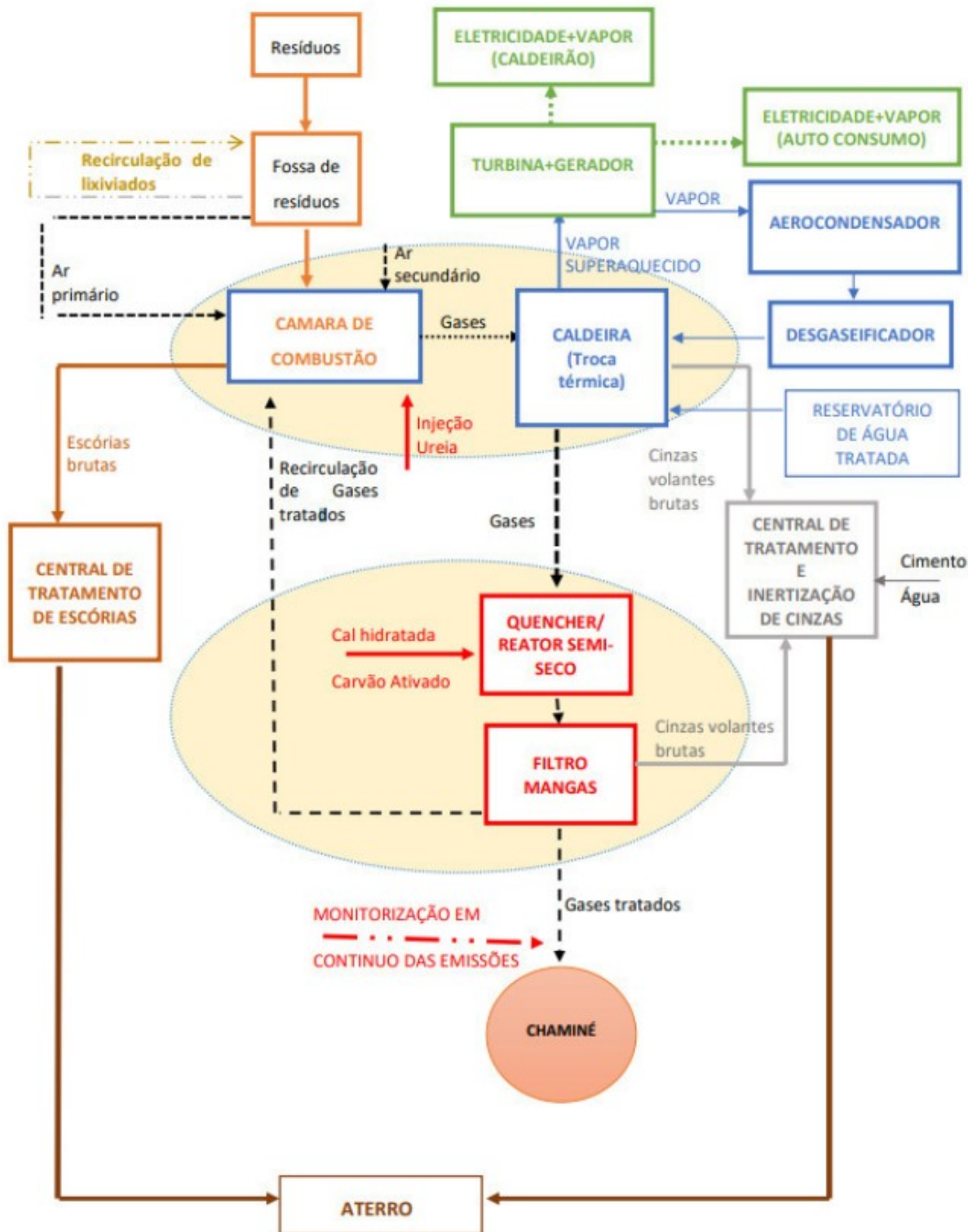
CTMRISM



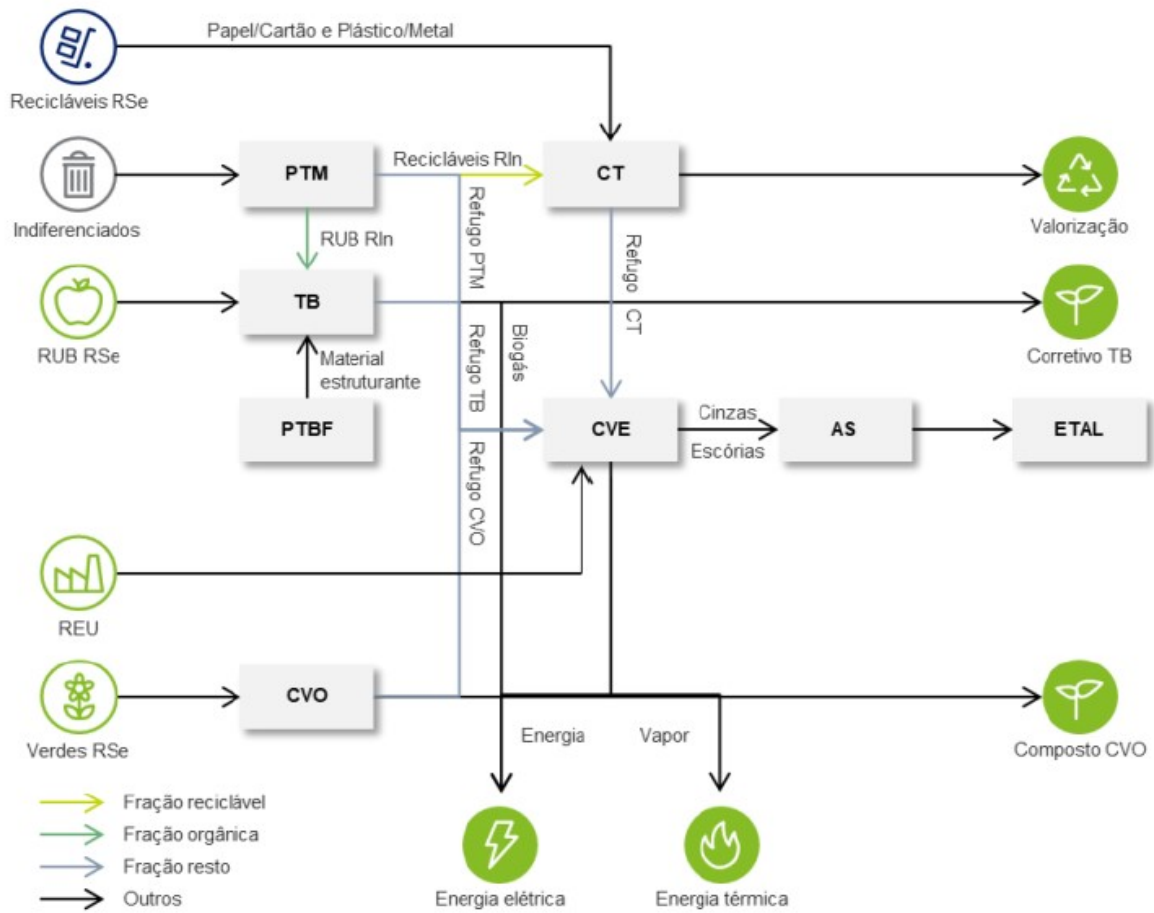
CTBRISM



Esquema do funcionamento da CVE – Ecoparque II



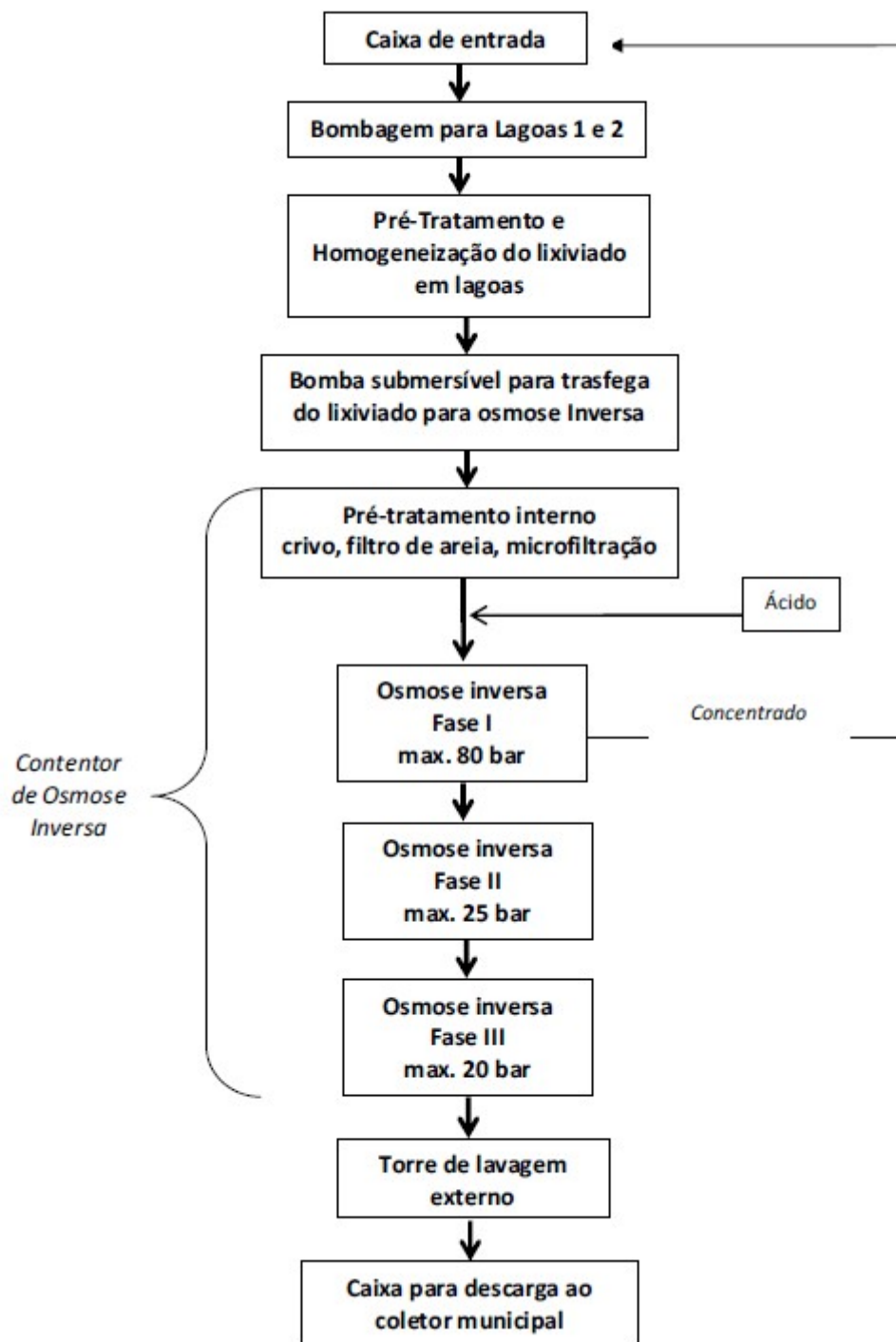
Esquema do funcionamento do sistema integrado do Ecoparque



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
1. CONCLUSÕES MTD GERAIS		
1.1 Sistemas de gestão ambiental (SGA)		
MTD 1.	A fim de melhorar o desempenho ambiental geral, constitui MTD a elaboração e aplicação de um sistema de gestão ambiental (SGA)	
1.i.*	Compromisso, liderança e responsabilidade das chefias, incluindo a gestão de topo, na aplicação de um SGA eficaz;	
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;	Já está definido no Sistema de Gestão Ambiental implementado na MUSAMI.
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;	As instalações da CVE serão integradas no Âmbito da certificação, assim que estejam concluídas e recebam auditoria externa.
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;	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.
1.xi.*	Planeamento operacional eficaz e controlo de processos eficaz;	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.
1.xii.*	Execução de programas de manutenção adequados;	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.

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;	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.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 CDNCF; 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
1.2 Monitorização		
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 contínua dos gases de combustão; Medição contínua 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
1.3 Desempenho ambiental geral e desempenho geral na combustão		
MTD 9.	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	
MTD 10.*	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
MTD 11.	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	
MTD 12.	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.	
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
MTD	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.	
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	
MTD 14.	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.	
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)
MTD 15.	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).	
		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:	
	<p>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;</p> <p>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.);</p> <p>Elaboração e execução de um plano de manutenção preventiva dos equipamentos críticos (ver MTD 1 xii.);</p> <p>Monitorização e registo das emissões em CDCNF e das circunstâncias associadas (ver MTD 5);</p>	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
	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.*	A ser considerado no manual de exploração da CVE
1.4 Eficiência energética		
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
1.5 Emissões para a atmosfera		
1.5.1 Emissões difusas		
MTD 21.	A fim de evitar ou de reduzir as emissões difusas de instalações de incineração, incluindo emissões de odores, constitui MTD:	
	<ul style="list-style-type: none"> 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; 	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"> 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; 	Todos os resíduos serão depositados na fossa. Os óleos serão admitidos por transfeira 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"> 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"> 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; 	O ar extraído da fossa nas paragens é encaminhado para a chaminé
	<ul style="list-style-type: none"> 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); 	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
1.5.2 Emissões canalizadas		
1.5.2.1 Emissões de partículas, metais e metalóides		
MTD 25.	A fim de reduzir as emissões canalizadas de partículas, metais e metalóides 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
1.5.2.2 Emissões de HCl, HF e SO₂		
MTD 27.	A fim de reduzir as emissões canalizadas de HCl, HF e SO₂ para a atmosfera provenientes da incineração de resíduos, constitui MTD o recurso a uma (ou a uma combinação) das técnicas a seguir indicadas.	
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)
MTD 28.	A fim de reduzir os picos de emissão canalizados de HCl, HF e SO₂ 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.	
28. a)	Dosagem otimizada automática de reagentes	Sistema de controlo Feedforward + feedback
28. b)	Recirculação de reagentes	Ver 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.
1.5.2.3 Emissões de NO_x, N₂O, CO e NH₃		
MTD 29.	A fim de reduzir as emissões canalizadas de NO_x para a atmosfera, limitando as emissões de CO e N₂O provenientes da incineração de resíduos, assim como as emissões de NH₃ provenientes da RNCS e/ou RCS, constitui MTD o recurso a uma combinação adequada das técnicas a seguir indicadas.	
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 _x 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 _x na chaminé
29. g)	Depuração de gases por via húmida	Não aplicável. Ver MTD 29 c)
1.5.2.4 Emissões de compostos orgânicos		
MTD 30.	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.	
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 ^a 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	

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
1.5.2.5 Emissões de mercúrio		
MTD 31.	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.	
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	
1.6 Emissões para a água		
MTD 32.	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.	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,
MTD 33.	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.	
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
34.	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.	
	Técnicas primárias	
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 continua; otimização do processo de combustão
Técnicas secundárias		
Tratamento preliminar e tratamento primário		
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
Tratamento físico-químico		
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)	Osrose 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
Remoção final de sólidos		
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	
1.7 Utilização eficiente de materiais		
MTD 35.	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.	Sistemas independentes
MTD 36.	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.	
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
1.8 Ruído		
MTD 37.	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.	
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