PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga











COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

Direção-Geral da Saúde

Outubro 2021

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO		1
1.	PROCEDIMENTO	D DE AVALIAÇÃO	2
2.	ENQUADRAMEN	ІТО	3
3.	DESCRIÇÃO E J	USTIFICAÇÃO DO PROJETO	3
4.	ANÁLISE ESPEC	ÍFICA	25
5.	RESULTADOS D	A CONSULTA PÚBLICA	39
6.	PARECERES EX	TERNOS	41
7.	CONCLUSÃO		41
8.	CONDICIONAN	TES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE	
	MONITORIZAÇÂ	ю	46
9.	CONDICIONAN	TES	46
10.	ELEMENTOS A	APRESENTAR	46
11.	MEDIDAS DE M	INIMIZAÇÃO	47
	ANEXO I	Implantação Territorial do Projeto	
	ANEXO II	Parecer Externo	

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do "Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga", em fase de Projeto de Execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que estabelece o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

O projeto enquadra-se no n.º 9 do Anexo I do diploma mencionado, respeitante a "Instalações destinadas à incineração (D10), valorização energética (R1), tratamento físico-químico (D9) ou aterro de resíduos perigosos (D1)". A AMBIMED – Gestão Ambiental, S.A., dando cumprimento ao disposto no n.º 1 do artigo 14.º do RJAIA submeteu, via Plataforma SILIAMB, Módulo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) o projeto de execução do "Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga" (Processo PL20200902001211).

A APA, na qualidade de autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da APA, da Direção-Geral da Saúde (DGS) e da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) dando, assim, cumprimento ao artigo 9.º do referido diploma.

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- APA (coordenação) Dr.ª Margarida Grossinho
- APA (consulta pública) Dr.ª Cristina Sobrinho
- APA (recursos hídricos) Eng.ª Maria do Rosário Ferreira
- APA (licenciamento e resíduos) Eng.ª Filipa Rodrigues
- DGS (licenciamento e saúde humana) Eng.ª Anabela Santiago
- CCDR Norte (qualidade do ar, solos e uso do solo, ordenamento do território e socioeconomia) –
 Dr.ª Luísa Queirós
- APA (licenciamento ambiental) Eng.ª Maria Miguel Pereira
- APA (ambiente sonoro) Eng.ª Maria João Leite

Decorrente da entrada em vigor, a 1 de julho de 2021, do Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, foi revogada a Portaria nº 174/97, de 10 de março e, como tal, a base legal do licenciamento das operações de gestão de resíduos hospitalares perigosos pela Direção-Geral da Saúde foi também revogada, deixando esta Direção-Geral de ser a entidade coordenadora do licenciamento no âmbito da Portaria nº 174/97, passando a APA a desempenhar essa função. Procedeu-se, assim, à alteração da constituição da Comissão de Avaliação em linha com o quadro legal agora em vigor, através do ofício n.º S044287-202107-DAIA.DAP de 27 de julho de 2021.

Colaboraram ainda na elaboração do presente parecer os Departamento de Emergências e Proteção Radiológica e a Divisão de Prevenção e Pós Avaliação.

O EIA objeto da presente análise, datado de fevereiro de 2020, é da responsabilidade da empresa Fator Social, Psicologia e Ambiente, sendo composto pelos seguintes volumes:

- Resumo Não Técnico
- Relatório Síntese
- Anexos
- Peças Desenhadas

Por solicitação da autoridade de AIA, suportada pela apreciação da CA, foi ainda apresentada a seguinte documentação:

- Resposta a Pedido de Elementos Adicionais
- Elementos Complementares
- Esclarecimentos pós-visita

O EIA foi acompanhado pelo respetivo Projeto de Execução.

Pretende-se com este Parecer identificar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar a tomada de decisão quanto à viabilidade ambiental do projeto.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A CA desenvolveu os seguintes trabalhos:

- Início do procedimento no dia 12 de fevereiro de 2021.
- Instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental e nomeação da Comissão de Avaliação.
- Análise da conformidade do EIA, no decurso da qual a CA considerou, em 24 de março de 2021, necessária a solicitação de elementos adicionais.
- Submissão de Aditamento ao EIA, pelo proponente, a 29 de junho de 2021. Após análise da documentação pela CA foi declarada a Conformidade do EIA, a 16 de julho de 2021.
- Solicitação de elementos complementares relativos aos recursos hídricos entregues pelo proponente a 3 de setembro de 2021.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto realizada no dia 14 de setembro de 2021, onde estiveram presentes representantes das entidades que integram a CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 6 de julho a 3 de setembro de 2021.
- Análise técnica do EIA, do respetivo aditamento e elementos complementares, bem como a consulta aos elementos do Projeto, com o objetivo de avaliar os seus impactes e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada

tendo por base os pareceres setoriais emitidos pelas entidades que constituem a CA e pareceres externos solicitados.

 Elaboração do presente Parecer Técnico, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.

3. ENQUADRAMENTO

O projeto foi submetido na plataforma eletrónica SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente. Da simulação efetuada resultou a abrangência do projeto pelos seguintes regimes jurídicos ambientais:

• Regime Geral de Gestão de Resíduos

A instalação desenvolve uma operação de autoclavagem de resíduos perigosos e não perigosos cuja exploração é sujeita a licenciamento ao abrigo do RGGR nos termos da alínea a) do n.º 4 do artigo 59.º pelo procedimento geral. A armazenagem e a operação de autoclavagem de resíduos não perigosos está sujeita a parecer vinculativo da CCDR-Norte nos termos do n.º 2 do artigo 60.º.

• Prevenção e Controlo Integrados da Poluição

As atividades desenvolvidas estão enquadradas na categoria 5.1 b) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto. O projeto constitui uma alteração substancial da licença ambiental vigente.

Avaliação de Impacte Ambiental

A Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, de Braga encontra-se sujeita a procedimento de AIA nos termos da alínea a), do nº 3, do Artigo 1º, enquadrando-se no n.º 9 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, 'Instalações destinadas à incineração (D10), valorização energética (R1), tratamento físico-químico (D9) ou aterro de resíduos perigosos (D1).

4. DESCRIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada foi retirada dos elementos apresentados no EIA e da restante informação disponibilizada pelo proponente bem como de informação recolhida pelos representantes das diferentes entidades representadas na Comissão de Avaliação.

4.1 LOCALIZAÇÃO

A Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, de Braga localiza-se no Ecoparque da BRAVAL, na freguesia de Pedralva, do concelho e distrito de Braga.



Figura n.º 1 – Localização da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga Fonte – EIA (Relatório Síntese, p. 37)

4.2 ANTECEDENTES DO PROJETO

O projeto em avaliação constitui uma alteração de um projeto já existente, sem sujeição a AIA anterior, apresentando-se de seguida, os principais antecedentes do projeto:

- A Unidade de Gestão de Resíduos Hospitalares da AMBIMED Gestão Ambiental, Lda., localizada no Concelho de Braga (AMBIMED-Braga), teve licença emitida pela Direção-Geral da Saúde, em 29 de abril de 2011, ao abrigo da Portaria nº 174/97, de 10 de março, tendo, em 10 de julho de 2017, sido emitida nova licença de funcionamento.
- Esta última (Licença de Funcionamento nº DGS/28.1.4.3/3/07.17, de 10 de julho de 2017) integra a Licença Ambiental nº 393.1/2016, emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente ao abrigo do Decreto-Lei nº 127/2013, de 30 de agosto.
- Em julho de 2013, a AMBIMED submeteu à Direção-Geral da Saúde um pedido de dispensa de avaliação de impacte ambiental para esta unidade de gestão de resíduos hospitalares, tendo o respetivo parecer de instrução, requerido pelo nº 3 do artigo 3º do Decreto-Lei nº 197/2005, sido enviado, em agosto de 2013, à Agência Portuguesa do Ambiente.
- Da análise efetuada verificou-se a necessidade do projeto ser submetido a procedimento de AIA.
- Em outubro de 2020, a AMBIMED submeteu na Plataforma SILIAmb, da Agência Portuguesa do Ambiente, documentação para instrução dos procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental e de alteração do Licenciamento Ambiental referentes ao Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga.

- Posteriormente, em dezembro de 2020, a AMBIMED apresentou à Direção-Geral da Saúde o requerimento de renovação com alteração da Licença de Funcionamento nº DGS/28.1.4.3/3-07.17.
- Com a entrada em vigor, a 1 de julho de 2021, do Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, foi revogada a Portaria nº 174/97, de 10 de março e, como tal, a base legal do licenciamento das operações de tratamento de resíduos hospitalares pela Direção-Geral da Saúde foi também revogada, deixando a Direção-Geral da Saúde de ser a entidade coordenadora do licenciamento e passando essa competência a ser exercida pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Licenças em vigor Unidade de Braga:

- Licença de funcionamento n.º DGS/28.1.4.3/3-07.17, emitida pela DGS a 09/08/2017.
- Licença da DGAV, com Número de Controlo Veterinário NSM030 (Reg. 1069/2009) para Unidade
 Intermédia de Armazenamento Temporário de Subprodutos Animais de Categoria M1.
- Licença Ambiental n.º 393_1.0_2016 abrangente das operações de tratamento e armazenamento temporário de resíduos hospitalares:
 - Tratamento, por autoclavagem, de resíduos hospitalares do Grupo III, segundo o Despacho n.º 242/96 Operação de gestão de resíduos D9
 - Armazenamento temporário de resíduos hospitalares do Grupo IV, segundo o Despacho
 n.º 242/96 Operação de gestão de resíduos D15
 - Armazenamento temporário de outros resíduos provenientes da prestação de cuidados de saúde – Operação de gestão de resíduos D15 ou R13.
- Alvará n.º 2/2019/CCDR-N, emitido pela CCDRN a 06/03/2019, para a realização de operações de tratamento de resíduos para o local designado por COGR - Centro de Operações de Gestão de Resíduos:
 - Armazenamento temporário de outros resíduos do tipo não hospitalar,
 - Operações de tratamento R13/D15
 - Papel, cartão, plástico, resíduos da VALORMED, entre outros.
- Durante a pandemia COVID-19, atendendo ao incremento significativo dos resíduos hospitalares produzidos nas Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde, a Direção Geral da Saúde emitiu a 09 de dezembro de 2020 uma autorização a título excecional para o funcionamento do 3º autoclave, que já se encontrava instalado mas selado e sem ligação às redes de água, energia, vapor, ar comprimido e águas residuais. Esta autorização terminou a 30 de junho de 2021.
- A 6 de julho de 2021, a APA renovou a licença a título excecional para o funcionamento do 3º Autoclave, que permanecerá válida enquanto se mantiverem os valores elevados de produção de resíduos hospitalares, reavaliando a APA esta situação em linha com o evoluir da realidade pandémica no país, ou até à emissão da licença definitiva, consoante o evento que ocorra em primeiro lugar. Esta autorização estipula as seguintes condições:
 - Acresce, à capacidade prevista na Licença de Funcionamento n.º DGS/28.1.4.3/3-07.17, de 10 de julho de 2017, de 24 t/dia para o tratamento de resíduos hospitalares, as 15t/dia

- relativas ao 3º autoclave, perfazendo uma capacidade instalada de 39 t/dia, de carater temporário e excecional.
- Cumprimento das condições constantes da Licença de Funcionamento em vigor e da orientação da DGS n.º 012/2020 de 19/03/2020 - Infeção por SARS-COV-2 - Recolha, Transporte e Tratamento de Resíduos Hospitalares.
- Não se considera aceitável um aumento significativo de tratamento dos resíduos com origem noutros países.

4.2 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O aumento da capacidade instalada e a introdução de um novo equipamento de autoclavagem permitirá:

- Aumentar a capacidade de tratamento de resíduos por autoclavagem;
- Assegurar um tratamento mais seguro e ambientalmente mais correto de outros resíduos que não se enquadram na definição de resíduo hospitalar e que apresentam vestígios de sangue e outros produtos biológicos e/ou orgânicos que, no seu processo de decomposição, provocam a libertação de odores (e, eventuais agentes contaminantes associados);
- Incrementar a redundância na gestão operacional dos equipamentos:
 - Necessidade de aumento do número de equipamentos disponíveis para melhorar a manutenção preventiva dos equipamentos;
 - Diminuir os efeitos negativos de eventuais avarias na operação;
- Maior capacidade de resposta:
 - Capacidade de responder a picos de produção na zona norte e centro do país;
 - Proporcionar uma melhor gestão de rotas na recolha de resíduos nos clientes da zona norte e centro e na entrega dos resíduos em destino final autorizado, de acordo com o princípio da proximidade previsto no regime geral de resíduos;
 - o Dar resposta ao país vizinho, ao possibilitar o tratamento de resíduos por autoclavagem provenientes de Pontevedra (Galiza, Espanha).

4.3.1 INSTALAÇÃO EXISTENTE

A Unidade de Gestão de Resíduos de Braga ocupa uma área total de 2.500m², dos quais 1.250m² correspondem à área edificada e 1.250m² ao espaço exterior. No pavilhão existente, localizam-se, no piso térreo, a área operacional e a área social e administrativa, no primeiro piso.

A unidade tem licença de funcionamento que lhe permite tratar 24 t/dia. A licença provisória em vigor, que autorizou a entrada em funcionamento do 3º autoclave aumentou a capacidade de tratamento para 39t/dia.

De acordo com a informação submetida pela empresa no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER) a empresa recebeu o seguinte volume de resíduos:

Quadro n.º 1 - Volume de Resíduos AMBIMED, Braga

Volume de Resíduos da Unidade						
da AMBIMED de Braga						
Ano	2018	2020				
Resíduos (t) 6.651,43 6.842,986 7.609,814						

Fonte: APA – Mapa de Registo de Resíduos (MIRR)

Recolha de Resíduos

A empresa efetua a recolha e transporte de resíduos em 87 concelhos do país e ainda da Região de Pontevedra, em Espanha.

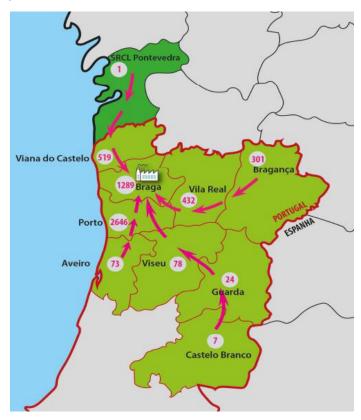


Figura n.º 2 – Zona de recolha de resíduos a tratar ou a armazenar temporariamente na Unidade de Braga Fonte – EIA (Figura 3-5 - Mapa com os dados geográficos do n.º de produtores de resíduos por distrito, p.41)

O movimento transfronteiriço de resíduos, declarado à APA por esta Unidade, correspondeu aos seguintes valores:

Quadro n.º 2: Quantidades de resíduos provenientes de Espanha (Pontevedra, Galiza)

Ano	2018	2019	2020
Quantidade (t)	285,64	359,14	329,7

Fonte: APA - SIRER - Movimento Transfronteiriço de Resíduos

Atendendo aos dados submetidos pela empresa no SIRER a percentagem de resíduos tratados com origem em Espanha, oscilou entre os 4 e os 5%

Quadro n.º 3: Peso dos resíduos com origem em Espanha n o volume total de resíduos AMBIMED, Braga

Pais de origem	Ano				
	2018	2019	2020		
Espanha	285,278	359,135	329,697		
Portugal	6651,43	6842,986	7609,814		
Total	6936,708	7202,121	7939,511		
% Espanha	4,3	5,2	4,1		

Fonte: APA - SIRER

Segundo o EIA, cerca de 8% dos resíduos com risco biológico, que são tratados por autoclavagem nesta unidade, são oriundos de Espanha.

Gestão de Resíduos

Ao chegarem à instalação os contentores com os resíduos recolhidos são descarregados e após quantificação e identificação são encaminhados, em função tipo de resíduos que acondicionam (os quais estão identificados por um código de cores), para as respetivas zonas de processamento ou preparação de carros de autoclave no caso dos resíduos hospitalares do Grupo III, o armazém refrigerado relativamente aos resíduos hospitalares do Grupo IV e ainda o armazém de resíduos líquidos e outros perigosos no caso de jerricans e contentores que acondicionem esta tipologia de resíduos.

Resíduos Grupo IV

Constituídos por Resíduos Hospitalares Específicos – Materiais cortantes e perfurantes (agulhas, cateteres e todo o material invasivo); fármacos rejeitados (medicamentos fora do prazo ou não administrados na sua totalidade); citostáticos e todo o material utilizado na sua preparação e administração.



Figura n.º 3 – Zona de Armazenagem ZA6 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Estes resíduos são armazenados temporariamente em câmara de frio na Zona ZA6 para "concentração de carga" e posterior envio para incineração em instalação licenciada para o efeito, nomeadamente para o Centro Integrado de Gestão de Resíduos (CIGR) da AMBIMED, localizado na Chamusca.

Quadro n.º 4 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
	180101 180102 180103*					
	180106* 180107 180108*		Matéria			
ZA6	180109 180201 180202*	Tambor	Plástica	1187	60	Litros (L)
	180205* 180206 180207*		i idstica			
	180208 200131* 200132					



Figura n.º 4 – Zona de Armazenagem ZA6 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Previamente ao transporte, os contentores são retirados da câmara de refrigeração (3 a 5 horas antes). É efetuada uma inspeção visual para detetar possíveis anomalias (derrames de resíduos, contentores danificados, etc.) sendo os contentores arrumados na viatura de forma a garantir a sua estabilidade durante o transporte.

Resíduos radioativos

Nas instalações que produzem resíduos radioativos existem processos controlados de decaimento dos resíduos radioativos. No entanto, na chegada à instalação é efetuado um "despiste" nos contentores oriundos destes pontos de recolha através da passagem de um leitor que efetua a medição. Se o valor obtido for superior a 0,5 μ Sv/h, o mesmo contentor é colocado em espaço isolado garantindo os limites de segurança. Os resíduos posteriormente são armazenados temporariamente nos locais destinados para o efeito até serem enviados para processamento e/ou para destino final.

Resíduos perigosos líquidos

Incluem químicos (reagentes, solventes, etc.) utilizados e produzidos em atividades laboratoriais, em instalações de ensino, de investigação de diagnóstico, e em unidades de prestação de cuidados de saúde (UPCS). São armazenados temporariamente na Zona de armazenagem ZA7, até o seu encaminhamento a operadores devidamente autorizados, para valorização ou eliminação.

Quadro n.º 5 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	do	Recipientes	dos	recipiente
			Recipiente		recipientes	
	060101* 060102* 060103*					
	060104* 060105* 060106*					
	060199 060201* 060203*					
	060204* 060205* 060299					
	060311* 060313* 060314*					
	060315* 060316 060399					
	060404* 060405* 060499					
	070101* 070103* 070104*					
	070107* 070108* 070109*					
	070110* 070199 070301*					
	070303* 070304* 070307*					
	070308* 070309* 070310*					
	070399 070501* 070503*					
	070504* 070507* 070508*					
	070509* 070510* 070513*					
ZA7	070514 070599 070601*	Tambor	Matéria	352	25 a 30	Litros (L)
ZA7	070603* 070604* 070607*	Jerrican	Plástica	332	25 d 50	,
	070608* 070609* 070610*					
	070699 070701* 070703*					
	070704* 070707* 070708*					
	070709* 070710* 070799					
	090101* 090102* 090103*					
	090104* 090105* 090106*					
	090107 090108 090199					
	150110* 150111* 150202*					
	150203 160303* 160304					
	160305* 160306 160504*					
	160505 160506* 160507*					
	160508* 160509 160901*					
	160902* 160903* 160904*					
	161001* 161002 161003*					
	161004 180110*					





Figura n.º 5 – Zona de Armazenagem ZA7 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Subprodutos de Origem Animal categoria 1

Esta categoria de resíduos inclui: as carcaças e todas as partes do corpo incluindo couros e peles de animais suspeitos de estarem infetados com uma EET (encefalopatia espongiforme transmissível), os animais nos quais a presença de uma EET tenha sido oficialmente confirmada e os animais abatidos no âmbito das medidas de erradicação de EET, animais de companhia, animais de jardim zoológico e os animais de circo, animais utilizados para fins experimentas ou outros fins científicos, animais selvagens suspeitos de estarem infetados com doenças transmissíveis aos seres humanos ou aos animais. Integra ainda matérias de risco especificado (MRE) nomeadamente as partes do corpo de ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos) que apresentam um risco específico de transmissão de EET, como por exemplo o cérebro de ruminantes com mais de 12 meses de idade; subprodutos derivados de animais que foram submetidos a tratamentos ilegais; subprodutos animais que contenham resíduos de outras substâncias e contaminantes ambientais que excedam os níveis legalmente permitidos; subprodutos animais recolhidos durante o tratamento das águas residuais de estabelecimentos em que sejam removidas matérias de risco especificado (MRE) e estabelecimentos que processam matérias de categoria 1; restos de cozinha e de mesa provenientes de meios de transporte que efetuam transportes internacionais (para fora do território da União Europeia).

São armazenados em câmara frigorífica até à expedição para destino final. Todos os subprodutos de origem animal de categoria M1 armazenados na instalação são encaminhados para a ITS- Indústria Transformadora de Subprodutos. O incinerador de resíduos perigosos e não perigosos e subprodutos animais, o Centro Integrado de Gestão de Resíduos (CIGR) da Chamusca, está licenciado para incinerar também esta tipologia de subproduto contudo, não é de momento, a solução operacional para destino final do subproduto armazenado na Unidade Intermedia de M1 existente em Braga.

Resíduos Hospitalares de Risco Biológico (Grupo III) e outros

Estes resíduos incluem: peças anatómicas não identificáveis (amostras de tecidos, órgãos, biopsias, etc.); resíduos resultantes da administração de sangue e seus derivados (seringas, sacos de transfusão, sacos de plasmas, tubos com amostras biológicas e outros resíduos similares); sistemas utilizados na administração de soros e medicamentos, sacos coletores de fluidos orgânicos e respetivos sistemas (sacos coletores de urina, sacos de aspiração de secreções, sacos de drenagem, etc.); material ortopédico contaminado ou com vestígios de sangue (talas, gessos e ligaduras gessadas); fraldas e resguardos descartáveis contaminados ou com vestígios de sangue (papel protetor de marquesas, material de penso, etc.); material de proteção individual utilizado em cuidados de saúde e serviços de apoio geral em que haja contacto com produtos contaminados (como luvas, máscaras, aventais e outros); todos os resíduos contaminados ou com vestígios de sangue, provenientes de salas de cirurgia, salas de tratamento, salas de anatomia patológica e patologia clínica e de laboratórios de investigação.

Os contentores contendo esta tipologia de resíduos são armazenados na Zona de Armazenagem ZA5.

Quadro n.º 6 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
ZA5	18 01 03* 18 01 04 18 02 02*	Tambor	Matéria Plástica	1451	60	Litros (L)

Fonte: Anexos ao EIA



Figura n.º 6 – Zona de Armazenagem ZA5 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021 Os contentores com resíduos do Grupo III e com outros resíduos com potencial de contaminação biológica, devidamente encerrados em saco, são retirados dos contentores de transporte para os carros dos autoclaves para posterior tratamento. Os contentores de transporte, de uso múltiplo vazios, são depois enviados para o sistema de higienização.

A empresa tem instalados 2 autoclaves com licença de funcionamento e um 3º com uma licença provisória. O processo de descontaminação de resíduos inicia-se com a entrada dos carros metálicos rodados no autoclave, sendo a descontaminação feita por intermédio de vapor saturado a alta temperatura e em sobrepressão, permitindo atingir uma inativação microbiológica de nível 4.

O ciclo de autoclavagem pode durar entre 30 a 45 minutos, variando em função das características e heterogeneidade dos resíduos. Este ciclo tem 4 fases:

- 1ª Fase realização de três operações de vácuo até à obtenção de uma pressão relativa de 0,85 atm, de tal forma que ao terminar a terceira injeção de vapor, a proporção de ar no interior da câmara será de 99,80% de vapor e 0,20% de ar;
- 2ª Fase aquecimento da câmara por injeção contínua de vapor até alcançar uma temperatura de 134º C e uma pressão de + 2,2 atm;
- 3ª Fase esterilização por iniciação contínua de vapor, mantendo a temperatura e a pressão durante o tempo que se considere necessário;
- 4ª Fase desvaporização por extração de vapor, até alcançar um vácuo de 0,90 atm, que elimina a humidade acumulada no processo.

O ar removido das câmaras de autoclave, na fase de pré-vácuo, é tratado por filtro HEPA auto esterilizante.

A eficácia do processo de esterilização é verificada através de monitorização em contínuo dos parâmetros tempo, temperatura e pressão, durante cada ciclo de tratamento. Essa monitorização é efetuada pelo equipamento de controlo do próprio autoclave e pelos testes *Bowie-Dick*, utilizados para detetar fugas de ar e remoção inadequada de ar no processo de autoclavagem. Este teste é utilizado diariamente no início de cada dia de trabalho, destinando-se a comprovar se a eliminação de ar dentro da autoclave atinge o nível adequado, se a qualidade do vapor é a adequada e que está isenta de gases (não condensáveis) e, se a penetração do vapor na carga é corretamente assegurada.

A monitorização através de indicadores microbiológicos de controlo de eficácia do processo de tratamento é realizada com uma periodicidade mínima quinzenal, por utilização de indicador microbiológico - o *Bacillus stearothermophilus*.

Semestralmente, é feita a validação laboratorial, que consiste na recolha de uma colheita não destrutiva de amostra de resíduos tratados, para análise por laboratório independente.











Figura n.º 7 – Autoclavagem Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Na Casa das Máquinas está instalado o sistema de geração de vapor que integra o equipamento de tratamento de água, por sistema de osmose inversa, caldeiras, respetivas chaminés e compressor.

O sistema de geração de vapor é constituído por duas caldeiras que funcionam a GPL, existindo na instalação dois depósitos deste combustível com 22 m³ de capacidade, cada. Cada uma das caldeiras tem uma chaminé associada (FF1 e FF 2) funcionando em regime de emissão contínuo.



Figura n.º 8 – Armazenagem de GPL Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Sistema de Trituração/Compactação

Após o tratamento, os carros com os resíduos são retirados do autoclave, para um elevador que permite a sua descarga na tremonha de entrada do sistema complementar de tratamento, o triturador/compactador. Este sistema integra um triturador acoplado a um contentor/compactador de 20 m³. Encontra-se localizado junto às portas de saída dos carros de autoclave.



Figura n.º 9 − Triturador Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Deposição em aterro

Depois de cheio, o contentor/compactador com os resíduos já tratados e equiparados a urbanos é removido, sendo os resíduos depositados no Aterro da BRAVAL, também localizado no Ecoparque. O tratamento (autoclavagem, trituração e compactação) dos resíduos permite reduzir o seu volume em cerca de 70%.



Figura n.º 9 – Aterro da BRAVAL - talude exterior que circunda o perímetro do aterro Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Outros resíduos:

Zona de armazenamento ZA1

Local de armazenagem temporária de resíduos como tinteiros e *toners,* resíduos de equipamento elétrico e eletrónico, entre outros resíduos perigosos e não perigosos.

Quadro n.º 7 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
ZA1	080111* 080117*	Caixa	Cartão	66	20, 25, 30,	Litros (L)
	080409* 150110*	jerrican	Matéria		465, 600	
	150111* 150202*	outro:	Plástica			
	160303* 160305*	Palote,				
	160504* 160506*	saco,				
	160601* 161001*	tambor				
	200119* 200121*					
	200127* 200129*					
	200133* 200135*					



Figura n.º 10 − Zona de Armazenagem ZA1 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Zona de armazenamento ZA2

Destinada ao armazenamento de resíduos não perigosos como plásticos, papel e cartão, em contentor estacionado no exterior das instalações.

Quadro n.º 8 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
ZA2	150101 150102	Caixa	Metal	2	11.000	Litros (L)
	150105 200101					
	200139					





Figura n.º 11 – Zona de Armazenagem ZA2 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Zona de armazenamento ZA3

Localizada no exterior das instalações, em zona coberta e destina-se ao armazenamento temporário de resíduos não perigosos como vidro, madeira, monstros, entre outros. São também armazenados nesta zona resíduos de embalagens de medicamentos que integram o Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e Medicamentos (SIGREM), ou resíduos de medicamentos provenientes da indústria farmacêutica. Na instalação não é efetuada qualquer manipulação das cargas de resíduos rececionados neste âmbito, a não ser, operações de descarga e carga para destino final.

Quadro n.º 9 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
ZA3	020304 070599	Barrica,	Cartão,	169	20, 30, 55,	Litros (L)
	070699 080112	Granel	matéria		120, 240,	
	080118 150103	Tambor	plástica		465	
	150104 150106	Outro:				
	150107 150203	Palote				
	160214 160216					
	160304 160306					
	190809 190904					
	190905 200102					
	200125 200132					
	200136 200140					
	200199 200301					
	200307 200399					



Figura n.º 12 – Zona de Armazenagem ZA3 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Higienização

Após a retirada das cargas, as caixas dos veículos de transporte são higienizadas antes de voltarem a ser carregados com contentores limpos, para colocação nos locais de produção de resíduos.



Figura n.º 13 – Lavagem de viaturas Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Higienização de Contentores de transporte de resíduos

Operação efetuada em equipamento específico, que integra primeiro a lavagem com água sob pressão e detergente e posteriormente administração de desinfetante específico e secante. Os contentores são depois encaminhados para o circuito de secagem.

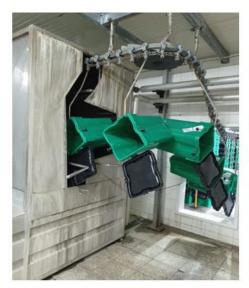




Figura n.º 14 – Lavagem de Contentores Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Os contentores de Subprodutos animais são higienizados em local específico, junto à lavagem de veículos.



Figura n.º 15 – Lavagem de Contentores ZooMed Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Abastecimento de água

A água utilizada tem origem na rede pública de abastecimento, e é fornecida pela BRAVAL. O consumo médio anual de água foi de 14.785,53 m³, em 2018, 17.382,94 m³, em 2019 e 33.254,24 m³ em 2020. Este último valor foi considerado excecional, devido ao impacto que a atividade sofreu na produção de resíduos de Grupo III decorrente da Pandemia Covid 19 em Portugal.

A água utilizada no processo de autoclavagem necessita de tratamento prévio (filtração, descalcificação e osmose inversa) antes de ser fornecida aos depósitos do sistema de geração de vapor e do sistema de refrigeração (permutadores de calor) dos autoclaves. A água do sistema de refrigeração dos Autoclaves circula numa "camisa", na zona externa à camara de autoclavagem, arrefecendo-a sem nunca entrar em contacto com os resíduos.

Existem dois reservatórios que permitem recirculação da água que irá integrar: quer o processo de higienização de contentores, para aquecimento da zona de secagem; quer o circuito de arrefecimento dos autoclaves. Com este processo de recirculação de água, consegue-se obter uma redução dos consumos de água na ordem dos 70%.

Águas Residuais

As águas residuais resultantes do funcionamento da instalação, os efluentes industriais e domésticos, são coletadas pela rede de águas residuais e encaminhadas para a ETAL da BRAVAL. Em 2018, o volume de

águas produzido foi de 12.026,55 m³, em 2019 o valor subiu para 14.139 m³ e em 2020, atingiu o valor de 27.041,67 m³. Este valor resulta da situação excecional associada à Pandemia.

A Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL) é constituída por três lagoas anaeróbias de armazenagem e de regularização de caudal, cujo efluente resultante, é depois conduzido um decantador primário, seguindo depois para tratamento físico-químico por floculação/coagulação em decantador secundário, sendo posteriormente efetuado também o tratamento das lamas produzidas nos processos de tratamento anteriores. As águas residuais do Ecoparque da BRAVAL, após tratamento, são descarregadas no coletor municipal de saneamento da empresa municipal Água e Efluentes e Resíduos de Braga (AGERE, EM) e encaminhados para a ETAR de Frossos.

Instalações de apoio

No pavilhão existem ainda escritórios, instalações sociais e de apoio designadamente:

- Oficina/ferramentaria
- Armazenamento de consumíveis
 Estes consumíveis correspondem a sacos de plástico, de diversas dimensões; contentores novos de uso múltiplo; recipientes de uso único, de diversas capacidades, para acondicionamento de perfurantes e para transporte, etc.





Figura n.º 16 – Armazém de Consumíveis (à direita embalagem para corto-perfurantes reutilizável)
Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Armazém de detergentes
 Local de armazenagem de detergentes, desinfetantes e produtos afins, óleos e lubrificantes, e outros produtos.

Lavandaria

Espaço destinado à higienização dos uniformes de trabalho dos funcionários. No final de cada turno os uniformes usados são colocados em contentor apropriado para o efeito, que se encontra no balneário do piso 1 e são encaminhados para a lavandaria. São higienizados em máquina de lavar roupa, a uma temperatura igual ou superior a 60°C, utilizando detergente próprio com ação desinfetante (semelhante ao que é utilizado na lavagem das roupas nos hospitais). Na mesma área existe ainda uma zona de secagem de roupa.

Ecocentro Interno

Destina-se ao armazenamento temporário de papel, plástico, mistura de embalagens, entre outros resíduos.

A instalação labora em regime contínuo de vinte e quatro horas de segunda 00h00 até às 16h00 de sábado, sendo o domingo o dia de descanso semanal.

4.3 ALTERAÇÕES A ÎNTRODUZIR

O projeto em avaliação consiste na alteração da capacidade instalada da unidade de Gestão de Resíduos de Braga para 47,5 t/dia.

Este aumento decorre:

- Da consideração da capacidade máxima instalada dos 2 autoclaves com licença de funcionamento definitiva, das (24 t/dia), para a efetiva capacidade instalada dos equipamentos de 31,7 t/dia
- Da entrada em funcionamento de um terceiro autoclave para tratamento de resíduos com potencial de risco biológico (15,8 t/dia)
- Otimização da capacidade de tratamento disponível para o tratamento por autoclavagem, de resíduos com risco biológico, considerando nomeadamente os resíduos hospitalares do Grupo III e outros com as mesmas características de perigosidade, incluindo os resíduos classificados com os seguintes códigos LER:
 - 20 01 10 Roupas (resíduos de acidentados ou com origem em crime).
 - 20 01 11 Têxteis (resíduos de roupa têxteis com origem em acidentados ou em crimes como por exemplo, tapetes, cortinados, têxteis de viaturas, entre outros).
 - 15 02 03 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02* (resíduos de roupa que sejam utilizados com Equipamento de Proteção Individual).
 - 18 01 04 Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas). (resíduos de testes rápidos Covid classificados de acordo com o documento "Testes Rápidos Covid-19 Orientações para

gestão de resíduos" de Abril 2021, resíduos de dispositivos médicos e resíduos de roupas hospitalares).

 20 01 99 – Outras frações sem outras especificações (Resíduos de higiene feminina pensos higiénicos e tampões).

Outras alterações:

Nova zona de armazenagem:

Está prevista a criação de uma área de 500 m² específica para contentores de resíduos com contaminação potencial (novas tipologias de resíduos) - Zona de Armazenagem ZA4. Esta nova área de armazenagem está associada ao armazenamento temporário de resíduos que serão sujeitos à operação de autoclavagem.

Quadro n.º 10 – Armazenamento de Resíduos

Zona de	Códigos LER	Tipo de	Material do	N.º de	Capacidade	Unidade
Armazenagem		recipiente	Recipiente	Recipientes	dos	recipiente
					recipientes	
ZA4	20 01 99	Tambor	Matéria	68	20 e 60	Litros (L)
	20 01 10		plástica			
	20 01 11					
	15 02 03					

Fonte: Anexos ao EIA



Figura n.º 17 – Futura Zona de Armazenagem ZA4 Fonte: Visita à Instalação 14 de setembro 2021

Captação águas pluviais

Para minimizar os consumos de água está prevista a captação de águas pluviais através da implementação de um sistema de caleiras, com condução para armazenamento de águas pluviais provenientes da

cobertura da instalação e que poderão depois serem usadas para atividades e/ou usos que não exijam água potável, como higienização de pavimentos exteriores ou interiores, regas e outros. As águas pluviais são atualmente encaminhadas para a rede de pluviais da BRAVAL.

O projeto irá criar dois novos postos de trabalho (motoristas).

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas caraterísticas e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, destacaram-se as seguintes vertentes de avaliação: saúde humana, socioeconomia, recursos hídricos e qualidade do ar / emissões atmosféricas.

Os resultados da apreciação desenvolvida em cada uma das referidas vertentes tiveram como principal suporte a informação constante no EIA, o Aditamento e os Elementos Complementares, e esclarecimentos prestados. A visita à instalação realizada no dia 14 de setembro contribuiu também para a análise efetuada.

5.1 RECURSOS HÍDRICOS

A instalação localiza-se na Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça, código de Massa de Água PT02AVE0111, nome Massa de Água Ribeiro da Póvoa, classificado com Estado ou Potencial Ecológico Medíocre.

No que respeita aos Recursos Hídricos subterrâneos a instalação localiza-se no Maciço Antigo Indiferenciado do Ave, código Massa de Água PTAOX2RH2-ZV2006M, estado quantitativo Bom.

Na área afeta ao Ecoparque da BRAVAL, onde se localiza a UTARH de Braga, existem duas captações licenciadas – A015196.2015.RH2 e A017649.2015.RH2, respetivamente, com as finalidades de rega e de operações de exploração da ETAL, ambas tituladas em nome da BRAVAL - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, SA. No entanto, a instalação da AMBIMED utiliza água da rede púbica.

Em termos de águas residuais, o Ecoparque da BRAVAL é servido por uma ETAL, onde são descarregadas as águas residuais geradas nas instalações da AMBIMED. A ETAL é constituída pelos seguintes órgãos de tratamento: três lagoas anaeróbias para equalização, decantador primário, tratamento físico-químico por floculação/coagulação e decantador secundário. O efluente gerado em toda área da BRAVAL é aí prétratado antes de ser descarregado na ETAR de Frossos, gerida pela AGERE, que tem como meio recetor a ribeira de Panóias.

A análise da informação disponibilizada no presente EIA permite verificar que não existe afetação dos recursos hídricos na fase de construção, uma vez que o novo autoclave já se encontra instalado e está a ser operado.

Já na fase de exploração, o aumento da capacidade de receção e tratamento em autoclave de resíduos com potencial risco biológico, acarreta aumentos no consumo de água e na rejeição de águas residuais domésticas e industriais, na proporção dos consumos de água, quantificados pelo Proponente em cerca de 25% em média, podendo atingir, pontualmente, o máximo de 35%, relativamente aos consumos e

rejeições atuais. No entanto, estima-se que este incremento represente um impacte cumulativo na rede de drenagem da ETAL de cerca de 3%.

Uma vez que o abastecimento de água à UTARH de Braga é feito a partir da rede pública e não das captações subterrâneas licenciadas pela BRAVAL, considera-se não haver impacte direto do projeto nos recursos hídricos subterrâneos no local de implantação da instalação.

No entanto, as referidas captações fornecem água para manutenção da ETAL, sendo que neste contexto existem impactes indiretos nos recursos hídricos subterrâneos. Considerando a estimativa apresentada pelo Proponente de que o aumento de capacidade de tratamento da unidade de Braga poderá representar um incremento em cerca de 3% do total de águas residuais rececionadas na ETAL os impactes associados à captação de água subterrânea com a finalidade de uso na manutenção da ETAL podem ser classificados como pouco significativos.

Relativamente à caracterização dos efluentes industriais gerados nas instalações da AMBIMED o Proponente não apresentou a informação solicitada.

Neste contexto, tratando-se de um novo processo de avaliação e não sendo conhecida a natureza microbiológica do efluente gerado, será útil a caracterização do efluente de forma a identificar potenciais riscos associados.

Acresce que o efluente gerado nas instalações da AMBIMED está sujeito a pré-tratamento na ETAL da BRAVAL, sendo posteriormente descarregado na ETAR urbana de Frossos, que por sua vez rejeita na ribeira de Panóias. Considerando que esta ETAR tem como VLE para o parâmetro microbiológico Coliformes fecais 2 000 NMP/100 ml, importa garantir que a descarga agora analisada não coloca em risco o cumprimento por parte da entidade gestora AGERE daquele valor paramétrico.

Relativamente à área de armazenagem de líquidos perigosos e à necessidade de segmentar a respetiva rede de drenagem de forma a eliminar a possibilidade dos efluentes aí gerados e armazenados no tanque de contenção considera-se que o facto de até à data não ter ocorrido nenhum derrame acidental não elimina o risco de ocorrer no futuro. E como a drenagem desta área não está segmentada, não fica garantido que uma eventual descarga acidental de líquidos perigosos não será encaminhada para a rede de drenagem da BRAVAL.

Relativamente à fase de desativação e/ou desmantelamento, considera-se que foram identificados os principais impactes e consideradas as medidas de mitigação adequadas.

No EIA, o Proponente apresentou diversas medidas para minimização dos impactes do projeto com reflexo nos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, de entre das quais se destacam:

- A utilização das águas pluviais recolhidas no edifício como água de lavagem de equipamentos e pavimentos;
- Procedimentos de poupança de água na atividade desempenhada; e
- Existência de sistemas redundantes de retenção e contenção de derrames acidentais.

Relativamente às águas pluviais recolhidas no edifício, por serem classificadas como águas pluviais não contaminadas, a sua utilização não está sujeita à obtenção de título, devendo ser avaliada a sua adequabilidade aos usos pretendidos.

Face ao exposto emite-se parecer favorável condicionado ao cumprimento das condições apresentadas no ponto 9 deste parecer.

5.2 QUALIDADE DO AR

A AMBIMED encontra-se instalada no Ecoparque da BRAVAL. A envolvente à instalação é constituída maioritariamente por zonas habitacionais (dispersas). Foram identificados como recetores sensíveis as principais localidades presentes na área do projeto: Covelas, Este (São Mamede), Ferreiros, Geraz do Minho, Pedralva, Pousada e Sobreposta.

No sentido de se identificarem as principais fontes emissoras de relevo ao nível dos poluentes atmosféricos à escala regional, foram analisados os dados disponíveis no Inventário Nacional, disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente, relativo ao ano de 2017 (ano mais recente com dados disponíveis), para os concelhos abrangidos pelo projeto, Braga e Póvoa de Lanhoso.

De acordo com os dados do Inventário Nacional, as fontes com maior relevo em 2017 no concelho de Braga, correspondem ao tráfego rodoviário, à indústria/fontes estacionárias e o setor dos solventes. Para o concelho de Póvoa do Lanhoso, em 2017, verificou-se uma elevada contribuição das fontes naturais para as emissões atmosféricas.

Na área de implementação do projeto, na zona Entre Douro e Minho, os índices de qualidade do ar verificados no período entre 2014 e 2018, na maioria dos dias do ano, é apresentado um índice de qualidade do ar muito bom/bom.

A caraterização da qualidade do ar realizou-se por recurso à base de dados QualAr da APA, I.P., nomeadamente, com recurso de dados disponíveis na estação da qualidade do Ar entre 2014 e 2018, na estação suburbana de fundo de Frossos-Braga, localizada a cerca de 11,5 km a oeste do local de implantação da AMBIMED.

Foi ainda realizada análise com recurso à modelação da dispersão atmosférica de poluentes, a nível local, tendo em consideração as emissões representativas do cenário atual, nomeadamente as emissões associadas ao funcionamento da AMBIMED (fontes pontuais, funcionamento das máquinas não rodoviárias e tráfego rodoviário) e ao funcionamento do Ecoparque (fontes pontuais), como fonte emissora externa ao projeto, tendo em conta dois cenários de emissão distintos:

Cenário cumulativo, que contempla todas as fontes emissoras, nomeadamente as emissões provenientes da AMBIMED e do Ecoparque e Cenário AMBIMED, que contempla apenas as emissões provenientes da AMBIMED, de forma a avaliar a contribuição das fontes da instalação.

Em termos globais, tendo em conta as fontes emissoras consideradas no presente estudo, como representativas da situação atual, não se verifica o incumprimento dos valores limite estipulados para proteção da saúde humana, para os poluentes NO_2 , CO, PM_{10} e SO_2 . Os valores de concentração mais elevados, para todos os poluentes em estudo, devem-se à contribuição das emissões associadas às fontes pontuais do Ecoparque, fonte externa ao projeto em estudo.

Focando a análise no funcionamento da AMBIMED, verifica-se que as fontes com maior relevo nos níveis de concentração estimados correspondem às fontes pontuais e ao funcionamento das máquinas não rodoviárias.

Foi efetuada a caracterização meteorológica da área em estudo, em termos dos parâmetros com maior influência ao nível da dispersão de poluentes atmosféricos. De forma a validar a adequação do ano meteorológico utilizado ao clima da região em estudo, os dados estimados pelo modelo TAPM, foram comparados com os dados da Normal Climatológica (NC) de Braga-Posto Agrário (1971-2000), disponibilizados pelo IPMA (Instituto Português do Mar e Atmosfera). No que diz respeito à direção do vento, verifica-se a predominância de ventos nordeste (32,9%) para a Normal Climatológica de Braga-Posto Agrário. Para o local em estudo verifica-se igualmente predominância de ventos de nordeste (29,7%), setor comum à NC.

Na unidade industrial à data são de considerar duas (2) fontes de emissão pontual existentes e em funcionamento associadas à produção de vapor, nomeadamente:

- FF1 "Caldeira 589" ID CCDRN 6342
- FF2 "Caldeira 590" ID CCDRN 6343

As monitorizações realizadas às fontes fixas à data, mostram que são cumpridos os respetivos Valores Limite de Emissão estabelecidos pela legislação em vigor, bem como ao cumprimento da - Quadro 7, da Licença Ambiental nº 393/1.0/2016.

Apesar de estar prevista a implementação de um novo autoclave, não será instalada nenhuma fonte pontual adicional. As fontes de emissão pontual FF1 e FF2 possuem as alturas das respetivas chaminés aprovadas, (12,5 m) - Quadro 6 da Licença Ambiental nº 393/1.0/2016).

De acordo com os valores apresentados, verifica-se que o único grupo emissor da AMBIMED que sofre alterações está associado ao tráfego rodoviário, devido ao acréscimo de viaturas ligeiras e de pesados (cerca de 44%), promovendo um aumento das emissões rodoviárias, também na ordem dos 44%. Esta variação, face às emissões globais da AMBIMED, tem um efeito pouco significativo, promovendo um aumento residual que, de uma forma geral, é inferior a 1% face à situação atual.

Dada a tipologia do projeto e uma vez que serão aproveitadas as estruturas já existentes no local, não são previstas ações suscetíveis de causar impacto na qualidade do ar local nesta fase. Ainda, a introdução do 3º autoclave na AMBIMED não implica a construção de novas infraestruturas.

Na fase de exploração, de acordo com o item "Fontes emissoras", as alterações previstas para a AMBIMED, apenas terão relevo ao nível do tráfego rodoviário de veículo ligeiros e de pesados, promovendo um incremento das emissões rodoviárias na ordem dos 44%, que ainda assim, terá um efeito residual nas emissões globais da AMBIMED (inferior a 1%), por não corresponder à fonte com maior peso. As Fontes Emissoras - fontes pontuais correspondem ao grupo de fontes com maior relevo nas emissões da instalação, maioritariamente superior a 85%.

Caso se venham a observar ações de desmantelamento, ocorrerão emissões temporárias de poluentes atmosféricos associados às seguintes atividades:

- Movimentação de terras e escavações;
- Circulação de veículos pesados e máquinas não rodoviárias;
- Erosão pela ação do vento

Os principais poluentes associados às ações descritas são a emissão de partículas em suspensão (poeiras) e gases provenientes da combustão dos motores dos veículos.

No que se refere aos impactes cumulativos identificou-se a contribuição das fontes emissoras externas ao projeto, nomeadamente as emissões geradas pelas fontes pontuais do Ecoparque.

Face ao exposto, emite-se Parecer Favorável Condicionado, ao cumprimento da monitorização das emissões atmosféricas referente às duas (2) fontes de emissão pontual existentes na unidade industrial, no âmbito do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, Licença Ambiental nº 393/1.0/2016 e termos que vierem a ser definidos em sede de TUA a ser emitido, bem como da implementação e/ ou continuação de todas as medidas de mitigação a elas associadas, as quais se encontram elencadas no item n.º 9 do presente parecer.

5.3 AMBIENTE SONORO

Apesar de não terem sido realizadas medições de ruído ambiente nos 3 recetores sensíveis (habitações) considerados potencialmente mais expostos ao ruído do projeto e tráfego associado, esta limitação metodológica foi excecionalmente aceite porque foram realizadas medições para caracterização das emissões sonoras da Unidade de Gestão de Resíduos (UGR), concluindo-se pela reduzida contribuição sonora atual e futura da UGR e tráfego associado, sempre inferior a 35 dB(A) em todos os períodos de referência.

O tráfego associado gerado pela UGR (TMD<35 veículos/período de referência) é irrelevante face à influência sonora da EN103 (TMDA>8000 veículos/dia), e só tem alguma expressão na Rua do Aterro, pela percentagem veículos pesados a rondar os 40%, na proximidade da qual se localiza o recetor P1.

A fase de instalação do 3º autoclave não tem impactes negativos porque só envolve reorganização de espaços interiores.

A previsão dos níveis sonoros gerados teve por base medições acústicas realizadas *in situ* para determinação do nível de potência sonora dos vários equipamentos instalados e considerou o funcionamento das instalações 24 horas/dia.

Os níveis sonoros obtidos estão resumidos no quadro seguinte, revelando uma baixa influência sonora da atividade futura da Unidade de Gestão de Resíduos e ausência de quaisquer impactes negativos.

Ruído particular atual* Ruído particular futuro*
Ld/Le/Ln Ld/Le/Ln

P1 no cruzamento da Rua do Carvalho c/ Rua do Aterro, a cerca de 700 m a Norte da UGR

29.7/29.2/24.9

31.9/31.4/26.9

Quadro n.º 11 – Ruído particular atual e futuro

18.4/18.2/16.0

20.5/20.2/17.9

P2 na Rua do Carvalho, a cerca de 870 m a

NO da UGR (localidade Carvalho)

	Ruído particular atual*	Ruído particular futuro*
	Ld/Le/Ln	Ld/Le/Ln
P3 a 600 m a SO da UGR (localidade de Picos)	24.7/24.7/24.3	26.5/26.5/26.1

^{*}com contribuição do tráfego associado à UGR

Fonte: EIA

Face ao exposto, não se justifica adoção de medidas de minimização, nem monitorização do ruído.

5.4 SOCIOECONOMIA

O projeto que se irá desenvolver na Unidade de Tratamento e Armazenamento de Resíduos Hospitalares (UTARH) de Braga, unidade licenciada e a funcionar há mais de dez anos, refere-se ao aumento de capacidade instalada de tratamento por autoclavagem para 47,5 toneladas/dia, passando dois autoclaves em atual funcionamento para um total de 3 autoclaves. Esta ampliação não carece de obras de construção civil já que o terceiro autoclave está instalado no edifício existente.

O Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares (PERH) pretende concretizar a estratégia relativa à gestão dos resíduos hospitalares, baseando-se nos instrumentos e princípios de gestão de resíduos, consignados a nível comunitário e nacional, considerando a conjuntura atual do sector e as perspetivas de evolução futura. A articulação entre os vários Planos estratégicos e sectoriais é assegurada pelo Plano Nacional de Gestão de Resíduos garantindo-se, desta forma, que independentemente da sua origem, os resíduos hospitalares, ou quaisquer outros, têm uma abordagem estratégica consistente com o preconizado.

A caracterização da situação de referência a este nível é feita a partir de um conjunto de indicadores socioeconómicos, disponíveis sob a forma de dados estatísticos, a partir dos quais habitualmente se infere a qualidade de vida das populações residentes em áreas relativamente amplas. O EIA utiliza os dados disponibilizados pelo INE. Este nível de análise é o regional, concelhio e da freguesia onde se insere o projeto. No caso concreto o projeto insere-se no Ecoparque da BRAVAL, pertencente à Região Norte, subregião do Cávado, concelho de Braga, na freguesia de Pedralva.

O concelho de Braga abrange uma área de 183,4 km², o correspondente a cerca de 14,72% da totalidade da sub-região do Cávado. Em 2017 este concelho detinha 181 382 habitantes, tendo uma ocupação humana de 989 hab/Km², sendo esta muito superior à da região e da sub-região a que pertence.

Da análise dos dados estatísticos verifica-se que entre 2011 e 2017 ocorreram perdas populacionais em todas as unidades geográficas em estudo.

No que refere à estrutura etária da população em 2017, a distribuição da população residente por grupos etários na região, sub-região e concelho em estudo apresentava-se de forma idêntica, sendo que a maioria da população possuía idades compreendidas entre os 25 e 64 anos (com valores na ordem dos 55% -58%), seguindo-se a população com 65 anos ou mais anos (com valores na ordem dos 16%-20%). Com valores

mais baixos surgia o grupo dos mais jovens (entre os 0 e os 14 anos), e por último, o grupo com idades compreendidas entre os 15 e os 24 anos.

Em relação à freguesia de Pedralva, os dados de 2011, demonstram que, apesar da maioria da população residente possuir idades entre os 25 e 64 anos (49,91% do total da população residente na freguesia) tal como a região, sub-região e concelho a que estava afeta, o segundo grupo etário mais representativo era o da população mais jovem (dos 0 aos 14 anos) que representava 19,22% da totalidade de residentes nesta freguesia. A seguir vinha o grupo etário dos 15 aos 24 anos (17,74%) e por último, com menos representatividade o grupo dos residentes com mais de 65 anos (13,13%).

No que diz respeito ao índice de envelhecimento verifica-se que, em 2017, o concelho de Braga apresentava um índice inferior ao da região e sub-região a que estava afeta, sendo que todas as unidades geográficas apresentavam índices de envelhecimento inferiores à média nacional (155,4). Em relação à freguesia de Pedralva, em 2011, esta apresentava um índice de envelhecimento de 98,3.

No que concerne aos níveis de escolaridade da população residente nas unidades geográficas em estudo, em 2011, verificava-se que a população residente apresentava níveis de qualificação bastante baixos.

No que concerne à atividade económica constata-se que, em 2016, a maioria das empresas existentes nas unidades geográficas em estudo se encontravam sedeadas na atividade G - Comércio por grosso e retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos.

Na região do Norte em segundo lugar encontravam-se as empresas sedeadas na atividade A - Agricultura, produção animal, caça floresta e pesca, enquanto que na sub-região do Cávado estavam sedeadas na atividade C - Indústrias transformadoras. Já no concelho de Braga a segunda porção mais significativa era a das empresas sedeadas na atividade M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares.

Passando a analisar o volume de negócios nas empresas sedeadas das unidades geográficas consideradas, verificava-se que, em 2016, a região do Norte tinha obtido um total de 97.992.280 milhões de euros, o que correspondia a 28,78% do total do volume de negócios a nível nacional. À mesma data o volume de negócios obtido no Cávado tinha sido de 10.380.707 milhões de euros, o que correspondia a 10,59 % do volume total regional. Já ao nível concelhio, Braga apresentava um volume de negócios de 5.572.281 milhões de euros, o que representava mais de metade do volume de negócios da sub-região (53,68% do total sub-regional).

No que se refere à evolução das taxas de atividade durante o último período intercensitário constata-se que estas aumentaram em todas as unidades geográficas em estudo, com exceção da região do Norte que sofreu um pequeno decréscimo.

Relativamente à evolução das taxas de desemprego, registaram-se aumentos em todas as unidades geográficas em consideração, sendo a freguesia de Pedralva apresentava uma taxa de desemprego mais baixa comparativamente às restantes unidades geográficas.

No ano de 2011 a maioria da população residente desempregada na região do Norte possuía idades compreendidas entre os 45 e os 54 anos, seguindo-se a população com idades entre os 35 e os 44 anos. Já na sub-região do Cávado, no concelho de Braga e na freguesia de Pedralva, a maioria da população desempregada possuía idades compreendidas entre os 25 e os 34 anos, seguindo-se a população desempregada na faixa etária dos 35 - 44 anos.

O concelho de Braga é servido por 5 autoestradas: pelo Norte (A3), Sul (A3 e A1 de Lisboa), Este (A11 e A7) e Oeste (A28).

Ainda ao nível rodoviário, o concelho é servido pelos Transportes Urbanos de Braga (TUB), sendo que acolhe também as empresas Arriva, Citi Express, EBA, Get Bus, Internorte, Rede Expressos, Renex, Rodonorte, Salvador Alves e Filhos Lda., Transdev, que asseguram a conexão entre vários destinos regionais, nacionais e internacionais.

Ao nível dos acessos, Braga conta ainda com o transporte ferroviário através dos serviços da CP (Alfa Pendular, Intercidades, Comboios urbanos do Porto).

O presente projeto encontra-se em fase de execução, integrando as operações de gestão de Resíduos Hospitalares, localizando- se dentro do EcoParque da BRAVAL. A edificação mais próxima localiza-se a mais de 200m do edifício da AMBIMED.

Ao nível das acessibilidades, o acesso ao EcoParque é feito através da EN 103 e da Rua do Aterro.

O projeto não contempla a fase de construção tendo em conta que a introdução do 3º autoclave não implica construção de novas infraestruturas, uma vez que o mesmo já se encontra instalado.

Na fase de exploração são esperados impactes positivos ao nível da melhoria da segurança e da qualidade de vida das populações em geral uma vez que será realizada uma gestão adequada de resíduos com risco biológico (Códigos LER 15 02 02* e 20 01 99) e que neste momento se encontram a ser tratados como resíduos urbanos – impacte positivo, direto, de elevada magnitude e significativo.

Prevê-se um acréscimo de deslocações diárias de veículos ligeiros e de 2 veículos pesados semanalmente. Tendo em conta o volume de tráfego de pesados atualmente gerado pelo Ecoparque BBRAVAL, o acréscimo de apenas 2 veículos pesados semanal, é um impacte que, apesar de negativo, é de reduzida magnitude e significância, particularmente se considerada a avaliação dos efeitos do projeto sobre o ambiente realizada no âmbito do fator qualidade do ar.

Ao nível da criação de emprego o presente projeto prevê a criação de 2 postos de trabalho (motoristas) que se traduz num impacte positivo e direto, de magnitude reduzida e pouca significância.

Na fase de desmantelamento da instalação espera-se a cessação de alguns impactes positivos que ocorrem durante a fase de exploração, decorrentes da extinção dos postos de trabalho dos trabalhadores, com implicações ao nível do desemprego, da redução dos níveis dos rendimentos, e da qualidade de vida dos mesmos e respetivo agregado familiar; salientando-se no entanto a baixa magnitude dos mesmos. Com a cessação do transporte de resíduos espera-se que os impactes negativos decorrentes desta atividade se anulem, igualmente.

Concorda-se com a análise efetuada.

Tendo em consideração que os impactes negativos identificados para a fase de exploração são de reduzida magnitude e significância no EIA não são propostas medidas de minimização especificar para este fator ambiental.

Considerando que o presente projeto se integra nas opções estratégicas do Plano Estratégico de Resíduos Hospitalares (PERH) 2011-2016, dando cumprimento à estratégia relativa à gestão dos resíduos

hospitalares, baseando-se nos instrumentos e princípios de gestão de resíduos, consignados a nível comunitário e nacional, bem como os impactes positivos de elevada magnitude e significância para a região que se preveem decorrer da implementação do presente projeto propõe-se emitir parecer favorável condicionado à aplicação das medidas de minimização apresentadas no presente parecer.

5.5 SAÚDE HUMANA

Segundo o Estudo de Impacte Ambiental, em termos de saúde humana, os potenciais impactes com maior relevância, deste Projeto, são os associados às fases de exploração e de desativação, assumindo maior destaque a fase de exploração.

Na fase de exploração o Estudo de Impacte Ambiental dá ênfase ao transporte de resíduos diretamente relacionado com as condições de acondicionamento dos resíduos e a formação dos motoristas.

Analisados os elementos apresentados no Estudo de Impacte Ambiental e respetivo aditamento, considerase que, quanto à saúde humana, quer no âmbito da saúde pública quer em matéria da saúde dos
trabalhadores, o contexto do acondicionamento e armazenamento dos resíduos, assim como da
monitorização e controlo das condições do processo de tratamento e da lavagem e desinfeção dos
contentores de uso múltiplo são, neste projeto, aqueles que serão mais amplificadores em matéria de
impactes negativos para a saúde humana, a par dos relacionados com o transporte dos resíduos. Assim, é
sobre estes que incidem as medidas adicionais apresentadas em complemento às medidas e
recomendações preconizadas no Estudo de Impacte Ambiental e respetivo aditamento.

Relativamente à capacidade de resposta dos serviços e equipamentos de saúde na zona de integração do projeto, pela dimensão e caraterísticas inerentes ao mesmo, não se prevê, em situação de normal funcionamento, que venham a ser produzidos impactes relevantes que possam induzir situações de dificuldade de acessibilidade ou de falta de capacidade de resposta destes serviços e equipamentos.

Em termos de impactes positivos, salientam-se os referidos no Estudo de Impacte Ambiental, associados à melhoria da capacidade de resposta Unidade de Gestão de Resíduos no âmbito da gestão dos resíduos perigosos, designadamente dos resíduos hospitalares do Grupo III produzidos na zona Norte de Portugal Continental, assim como dos resíduos com risco biológico similar ao dos resíduos hospitalares do Grupo III.

Outro aspeto focado quanto aos impactes positivos do projeto é associado no Estudo de Impacte Ambiental aos processos de mitigação e de adaptação às alterações climáticas e da relação com o Setor Saúde e respetiva gestão de resíduos resultantes de um eventual incremento de patologias relacionadas com estes fenómenos.

Assim, na sequência da análise do Estudo de Impacte Ambiental e respetivo aditamento, é emitida decisão favorável mediante o cumprimento das medidas de minimização e das recomendações propostas devendo, também, serem salvaguardadas as questões de segurança, higiene e saúde no trabalho.

5.6 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Na área da intervenção vigora o Plano Diretor Municipal de Braga, publicado pelo Aviso nº 11741/2015, de 14 de outubro, aprovada a 1ª Alteração Simplificada através do Aviso nº 4057/2018, de 26 de março, a 2ª Alteração através do Aviso nº 359/2019, de 7 de janeiro, a 3ª Alteração por Adaptação através do Aviso nº 6158/2019, de 4 de abril, a 1ª Correção Material através do Aviso nº 9449/2021, de 18 de maio e a 4ª Alteração através do Aviso nº 14628/2021, de 4 de agosto.

Da apreciação da planta de Condicionantes, constata-se que na área direta do projeto não incidem condicionantes, localizando-se na proximidade de um Leito de Águas Fluviais.

No que concerne à planta de Ordenamento, a área onde se insere o projeto, em edifício existente no Ecoparque BRAVAL está classificado em Solo Rural - Espaço Destinado a Equipamentos e Outras Estruturas ou Ocupações Compatíveis com o Estatuto de Solo Rural, E12- Infraestruturas.

De acordo com o Regulamento do PDM, o nº2 do artigo 50º, para o "Espaço Destinado a Equipamentos e Outras Estruturas ou Ocupações Compatíveis com o Estatuto de Solo Rural, E12- Infraestruturas" considera os seguintes usos dominantes: "(...) b) Na subcategoria de infraestruturas: (...); o aterro da BRAVAL."

O proponente apresentou um documento de 08/04/2010, da Câmara Municipal de Braga, que refere: "(...) para os devidos efeitos se declara que enquanto a BRAVAL mantiver o protocolo com a AMBIMED, autorizamos a localização de uma unidade de Resíduos Hospitalares da AMBIMED no Ecoparque da BRAVAL, conforme certidão de deliberação da Câmara Municipal de Braga de 29 de Julho de 2005."

Quanto à proximidade do projeto com um Leito de Águas Fluviais, o proponente informou, no Aditamento ao EIA, que se verifica a existência de uma linha de água, com localização cerca de 250 m a sul da área de estudo, pertencente à bacia hidrográfica da Ribeira da Póvoa.

Salienta-se que não há lugar a ocupação de solos da Reserva Ecológica Nacional nem da Reserva Agrícola Nacional.

Em conclusão, constata-se que o projeto tem enquadramento nos IGT em vigor.

5.7 SOLOS E USO DO SOLO

No Aditamento ao EIA refere-se, na Carta de Ocupação do Solo (COS 2018), que o projeto encontra-se localizado em área de "infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais". Na envolvente a esta unidade de gestão de resíduos (UGR), identificaram-se, para além deste uso, os seguintes: "indústria", "infraestruturas de produção de energia não renovável", "aterros"; "culturas temporárias de sequeiro e regadio"; "florestas de eucalipto"; "florestas de outras folhosas" e "matos".

Da visita ao local, efetuada pela Comissão de Avaliação (CA) no dia 14/09/2021, constatou-se que se trata de uma unidade de gestão de resíduos, existente, em plena atividade, encontrando-se o solo intervencionado em toda a sua extensão, com a edificação, espaços de circulação e de estacionamento.

Para a fase de construção o EIA não identificou impactes sobre este fator, em virtude de toda a edificação já se encontrar construída, não contemplando este Estudo qualquer tipo de construção nova ou obras, mas sim o aumento da capacidade instalada de tratamento, por autoclavagem, para um total de 47,5 toneladas/dia, nesta unidade de Gestão de Resíduos Hospitalares.

Para a fase de exploração o EIA refere que "A concretização do projeto trará benefícios/vantagens, quer ao nível local e regional, quer mesmo nacional, pois integra o Ecoparque da Braval, que constitui um espaço empresarial onde o fator económico e produtivo se encontra conjugado com o fator ambiental. São espaços planeados de forma organizada, tendo em vista a integração das várias indústrias e infraestruturas, para possibilitar a partilha de recursos, matérias-primas secundárias, racionalizando assim os recursos necessários, sejam eles de matérias-primas, económicos ou ambientais., já por si só considerado como estratégico para o concelho de Braga".

Para a fase de desativação, o impacte negativo identificado corresponderá apenas à desmontagem dos equipamentos existentes dentro da unidade e ao seu transporte, pelo que considera que as consequências para este fator são insignificantes e praticamente nulas.

Considera-se, assim, que os impactes ambientais, de uma forma genérica, estão adequadamente identificados.

5.8 RESÍDUOS

O projeto prevê o aumento da capacidade instalada para o tratamento de resíduos com risco biológico da seguinte forma:

- Alteração da capacidade (licenciada) dos 2 autoclaves existentes (24 t/dia), para a efetiva capacidade instalada dos equipamentos de 31,7 t/dia
- Inclusão de 3º autoclave, com as mesmas características que os 2 existentes, perfazendo um total de capacidade instalada de tratamento com os 3 autoclaves de 47,5 t/dia

Aos atuais resíduos do Grupo III – Resíduos Hospitalares de Risco Biológico (18 01 03* e 18 02 02*), p previstos na atual licença de funcionamento da DGS, pretende a AMBIMED incluir novos códigos LER a tratar por autoclavagem:

- 20 01 10 Roupas (resíduos de acidentados ou com origem em crimes)
- 20 01 11 *Têxteis* (resíduos de roupa têxteis com origem em acidentados ou em crimes como por exemplo, tapetes, cortinados, têxteis de viaturas, entre outros)
- 15 02 03 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02* (resíduos de roupa que sejam utilizados com Equipamento de Proteção Individual)
- 18 01 04 Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas). Nestes resíduos incluem-se, por exemplo, os resíduos de testes Covid classificados de acordo com o documento "Testes Rápidos Covid-19 Orientações para

gestão de resíduos" de Abril 2021, os resíduos de dispositivos médicos e de roupas hospitalares, entre outros, para os quais é solicitado pelos produtores um tratamento antes do seu encaminhamento a aterro.

20 01 99 — Outras frações não anteriormente especificadas, que enquadram os resíduos de higiene feminina (pensos higiénicos e tampões).

Sobre a gestão dos códigos LER pertencente ao grupo 20 (resíduos urbanos), tratando-se de resíduos de origem urbana, compete aos municípios garantir a sua recolha e correto encaminhamento, no caso de "pequenos produtores" de resíduos urbanos. Contudo, atendendo a que existe sempre uma fração destes resíduos provenientes dos vulgarmente designados "grandes produtores", poderá a AMBIMED rececionálos apenas nestas circunstâncias.

De acordo com o projeto e elementos adicionais apresentados pelo operador, a unidade de autoclavagem pertencente à Unidade de Gestão de Resíduos de Braga, constituída por 3 autoclaves e zona de armazenagem temporária associada, irá cumprir o disposto na legislação aplicável pelo que se encontram reunidas as condições necessárias para que o projeto em avaliação mereça parecer favorável.

As condições de exploração desta instalação serão definidas em sede de licenciamento.

5.9 Prevenção e Controlo Integrados da Poluição

No que se refere ao projeto, este parecer incide sobre o preconizado no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto (Diploma REI), no que se alude à prevenção e o controlo integrados da poluição (PCIP) proveniente da atividade e ao estabelecimento de medidas adequadas ao combate da poluição, designadamente, mediante a aplicação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), destinadas a evitar, ou quando tal não for possível, a reduzir as emissões dessas atividades para o ar, a água ou o solo, a prevenir e controlar o ruído e a produção de resíduos, tendo em vista alcançar um nível elevado de proteção do ambiente no seu todo, devendo ser adotadas medidas preventivas.

O Projeto tem como objetivo aumentar a capacidade das instalações da atual Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares (UTRH), a instalação de um terceiro autoclave, bem como a melhoria contínua da Unidade de Gestão de Resíduos (UGR), da AMBIMED em Braga.

Menciona-se que a Unidade de Tratamento de Resíduos Hospitalares de Braga da AMBIMED - Gestão Ambiental, Lda., tem como capacidade instalada para o tratamento físico-químico (autoclavagem) por código LER de resíduo a tratar na instalação, 24 t/dia e pretende a inclusão de mais um autoclave (i.e. passando dos 2 autoclaves em atual funcionamento para um total de 3 autoclaves), permitindo o tratamento de um total de 47,5 t/dia de resíduos, e a autorização para tratamento de outros resíduos com potencial de contaminação biológica,

Com este projeto, além da atual gestão de resíduos hospitalares, passará também a integrar as seguintes operações de gestão de resíduos: Recolha, transporte, acondicionamento, reacondicionamento e armazenamento temporário de algumas tipologias de resíduos não enquadrados na definição de resíduos hospitalares, a desenvolver para clientes/produtores de resíduos com diferentes atividades que não incluem as Unidades de Prestação de Cuidados de Saúde (UPCS), ou outras de investigação ou de

diagnóstico ligado à saúde humana ou animal; correspondentes a Operações de Gestão de Resíduos (OGR), devidamente integradas no modelo e no âmbito de atividade já existente na AMBIMED;

Tratamento por autoclavagem de resíduos que apresentam potencial risco biológico e que são classificados com os seguintes códigos LER:

- 20 01 10 *Roupas* (resíduos de acidentados ou com origem em crime).
- 20 01 11 *Têxteis* (resíduos de roupa têxteis com origem em acidentados ou em crimes como por exemplo, tapetes, cortinados, têxteis de viaturas, entre outros).
- 15 02 03 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02* (resíduos de roupa que sejam utilizados com Equipamento de Proteção Individual).
- 18 01 04 Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas). (resíduos de testes rápidos Covid classificados de acordo com o documento "Testes Rápidos Covid-19 Orientações para gestão de resíduos" de Abril 2021, resíduos de dispositivos médicos e resíduos de roupas hospitalares).
- 20 01 99 Outras frações não anteriormente especificadas, que enquadram os resíduos de higiene feminina (pensos higiénicos e tampões).

Da análise efetuada aos elementos apresentados no âmbito do Regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA) somos de parecer favorável condicionado ao projeto apresentado.

Nesse sentido, e de acordo com o referido anteriormente, considera-se relevante, em sede de AIA, definir na fase de exploração as seguintes medidas de minimização:

- Garantir a implementação das MTD previstas no(s) BREF sectorial (vide Anexo Listagem das MTD BREF WT) e dos documentos transversais aplicáveis (nomeadamente BREF ICS, BREF ENE, e BREF EFS) e/ou das medidas técnicas equivalentes; bem como, evidências da manutenção da adequada implementação das referidas técnicas;
- 2. Deverá ter em consideração os princípios gerais e os outros aspetos relevantes para o seu estabelecimento PCIP, relativamente à monitorização de emissões de poluentes para o ar e para a água previstos no REF ROM, adotando as normas de monitorização, estratégias e práticas adequadas, por forma a garantir a precisão, confiança, representatividade e comparabilidade dos dados de monitorização entre as instalações abrangidas pela Diretiva das Emissões Industriais, bem como a aplicação coerente das conclusões MTD e da Diretiva das Emissões Industriais,
- 3. Garantir a gestão de resíduos (recolha, identificação, separação, acondicionamento / armazenamento e encaminhamento a destino final adequado) em conformidade com a legislação em vigor, independentemente das quantidades e da sua tipologia;
- 4. O movimento transfronteiriço de resíduos seja efetuado de acordo com o estipulado no DL n.º 45/2008, de 11 de março, na sua redação atual, e Regulamento (CEE) n.º 1013/2006, de 14 de iunho:
- 5. O transporte dos resíduos em território nacional deverá ser efetuado de acordo com o disposto na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, na sua redação atual, nomeadamente no que se refere

ao cumprimento dos requisitos técnicos para o transporte e ao acompanhamento do mesmo com as e-GAR;

No âmbito do licenciamento ambiental, será efetuada uma avaliação complementar, no sentido de virem a ser estabelecidas condições de funcionamento, tendo em vista a completa adequação da instalação às disposições dos BREF aplicáveis para os diferentes descritores ambientais relevantes.

5.10 ANÁLISE DE RISCO

No que se refere aos riscos associados ao funcionamento da instalação, no Anexo XI – Relatório de Análise de Risco do EIA foram identificados 7 cenários de acidentes: Derrame de resíduos hospitalares; Derrame de resíduos líquidos perigosos; Derrame de resíduos perigosos e não perigosos; Entrada indevida de resíduos radioativos na instalação; Incêndio no compactador e parte elétrica; Caldeira danificada e Criação de subprodutos gasosos tóxicos — apenas os 3 primeiros são considerados "prováveis" segundo o requerente: Destes cenários apresentados salienta-se o cenário "Criação de subprodutos tóxicos" (motivado pelo manuseamento / armazenamento incorreto de produtos perigosos) que poderá atingir um raio de alcance superior a 1 km, com estimativa de afetação de 100 pessoas.

Considerando a classificação de perigosidade atribuída e melhor referida na Tabela 2, verifica-se que existem resíduos classificados como inflamáveis, comburentes, ou tóxicos, entre outras categorias. Partindo do princípio que a classificação desses resíduos segue os critérios de classificação definidos no anexo I do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas não é efetuada uma análise associada ao risco de incêndio, explosão e toxicidade e os efeitos da ocorrência de uma explosão, incêndio ou dispersão de nuvem tóxica no exterior das instalações. Mais se refere a este propósito que a Norma UNE 150008 - Análise e avaliação do risco ambiental é aplicável aos produtos classificados como perigosos para o ambiente, não tendo aplicação no âmbito da avaliação do risco de explosão, incêndio ou dispersão de nuvem tóxica.

Para efeitos da aplicação da última versão do Regulamento acima referido, no que toca à perigosidade dos produtos definida no Quadro 4, refere-se que a classificação Xi, Xn e C não tem enquadramento nesse Regulamento. Estando os combustíveis incluídos no âmbito do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, no Quadro 4 podem ser classificados no que toca à perigosidade como muito perigosos ou pouco perigosos, não sendo percetível os critérios para diferenciar essas categorias.

Face ao exposto deve ser revista a análise efetuada, atendendo às questões acima identificadas e inclusão do cenário de risco associado aos depósitos de GPL.

No que diz respeito aos <u>resíduos radioativos</u> a análise de risco apresentada considera, corretamente, a possibilidade de presença de materiais radioativos nos resíduos hospitalares, em resultado de uma incorreta gestão junto do produtor. Neste contexto, foram estabelecidos procedimentos para realizar uma triagem dos resíduos hospitalares recebidos na instalação e, caso seja identificada a presença de material radioativo, é efetuada a sua segregação e garantido o seu encaminhamento adequado – neste caso particular, será aplicável o regime especificado no Decreto-Lei nº 156/2013, que determina que o detentor dos materiais radioativos sem utilização posterior deverá solicitar à APA a sua classificação como resíduo radioativo e a sua eliminação até 10 dias após a sua identificação.

No âmbito deste regime, é de notar que, caso o operador da instalação em apreço pretenda realizar armazenamento temporário por períodos superior a 30 dias, deverá obter uma licença específica para o efeito junto da APA. O mesmo se aplica caso pretenda, realizar atividades de gestão de resíduos radioativos para além deste armazenamento temporário de curta duração.

Os procedimentos descritos na avaliação de risco parecem genericamente alinhados com estas obrigações, sendo de garantir que o operador estabelece procedimentos concretos para o efeito.

É ainda de salientar que a metodologia de despiste descrita assenta na verificação manual dos contentores com detetores de radiação portáteis. No entanto, tratando-se de uma instalação eliminação ou valorização de resíduos no âmbito do n.º 5.1(b) ao Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, é recomendada a implementação de sistemas automatizados (vulgo "pórticos") de deteção de radiação, nos termos do artigo 56º do Decreto-Lei nº 108/2018. Neste sentido, deverá ser considerada a atualização da metodologia adotada para um sistema automático de deteção.

6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

6.1 SÍNTESE DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do disposto no n.º 2 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua versão atual, procedeu-se à Consulta Pública do "Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga", durante 30 dias úteis, de 6 de julho a 3 de setembro de 2021.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidas 4 exposições com a seguinte proveniência:

- Direção-Geral do Território (DGT).
- Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM).
- ZERO Associação Sistema Terrestre Sustentável.
- 1 Cidadão.

A <u>Direção-Geral do Território (DGT)</u> informa que este projeto não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP) pelo que não constitui impedimento às atividades geodésicas desenvolvidas por esta Entidade.

Na Cartografia, as peças desenhadas apresentadas estão elaboradas sobre a cartografia vetorial oficial. No entanto relativamente à fotografia área, esta não é oficial/homologada.

No âmbito da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), a área do Projeto insere-se totalmente na freguesia de Pedralva, no concelho de Braga, como tal não é necessária a representação dos limites administrativos nas peças desenhadas.

A DGT emite assim, parecer favorável, contudo deverá ser tida em consideração a recomendação relativa à Cartografia.

A <u>Autoridade Nacional de Comunicações</u> (ANACOM) verificou a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis ao local em causa, pelo que não coloca objeção à implementação do projeto naquela área.

A <u>ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável</u> refere que o projeto em avaliação, a autoclavagem de resíduos hospitalares, é uma tecnologia limpa e sobre a qual não há registos em Portugal de ocorrência de problemas ambientais. A sua localização, não é considerada problemática, visto já estar inserida num polo de tratamento de resíduos (BRAVAL) e afastado das povoações.

Compreende a necessidade de ampliação da instalação para receber outro tipo de resíduos de risco biológico de origem nacional e assegurar a capacidade de tratamento disponível durante as operações de manutenção das autoclaves. No entanto, a necessidade de ampliação para criar capacidade para receber resíduos hospitalares (RH) provenientes de Espanha (Galiza), deveria ser esclarecida.

Para além desse aspeto, considera fundamental que seja indicada a quantidade de resíduos hospitalares que se pretende rececionar, tendo em conta a política europeia e nacional que visa o tratamento dos resíduos o mais próximo possível da sua produção, limitando, por isso, os movimentos transfronteiriços de resíduos destinados a eliminação.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deveria indicar qual a quantidade desses resíduos, a colocar no aterro, assim como qual o impacte dessa colocação no seu tempo de vida.

A ZERO considera fundamental que seja apresentada uma estimativa efetiva da quantidade de Resíduos Hospitalares (RH) que passarão a ser rececionados de Espanha, face ao aumento da capacidade instalada desta unidade de autoclavagem.

O <u>Cidadão</u> refere que nem deveria ser questionada a ampliação deste Projeto e considera essencial que os resíduos hospitalares tenham o devido tratamento, concluindo que considera este projeto de muito interesse.

6.2 APRECIAÇÃO E RESPOSTA A QUESTÕES DA CONSULTA PÚBLICA

As exposições recebidas não se opõem à ampliação da capacidade instalada da unidade da AMBIMED, de Braga, considerando-se relevante o projeto pela necessidade de efetuar o tratamento dos resíduos hospitalares.

A Associação ZERO colocou algumas questões relativas à receção de resíduos de Espanha para tratamento na Unidade de Braga da AMBIMED. Sobre esses aspetos importa referir que a quantidade de resíduos vindos de Espanha corresponde atualmente a cerca de 4 a 5% do volume total de resíduos geridos na Unidade.

Tendo o projeto em avaliação também como objetivo o aumento do quantitativo de resíduos a tratar com essa origem, salienta-se que esse acréscimo carece de autorização prévia, uma vez que se trata de um movimento transfronteiriço de resíduos, lista laranja, devendo ser ainda reportado anualmente à Autoridade Nacional de Resíduos.

7. PARECERES EXTERNOS

Foram solicitados pareceres externo à Câmara Municipal de Braga, às empresas BRAVAL – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A. e AGERE - Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga, EM, tendo apenas sido recebida a pronúncia da autarquia.

Câmara Municipal de Braga

O projeto pretende incrementar e otimizar o tratamento de resíduos em instalações já existentes e situadas no Ecoparque da BRAVAL, pelo que, do ponto de vista do ordenamento do território, se considera ser a melhor localização.

Em termos de impactos significativos para o ambiente, julga-se que o aumento da circulação automóvel de pesados poderá ser aquele que terá maior expressão no que toca à libertação de partículas e gases poluentes.

Contudo, face às alternativas de localização deste tipo de unidades no norte do país, considera-se que os benefícios da instalação superam possíveis impactos.

8. CONCLUSÃO

A unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga está instalada no Ecoparque da BRAVAL ocupando uma área total de 2.500m², dos quais 1.250m² correspondem à área edificada.

A unidade tem licença de funcionamento que lhe permite efetuar o tratamento de 24 t/dia de resíduos. A licença provisória em vigor, que autorizou a entrada em funcionamento do 3º autoclave, aumentou a capacidade de tratamento para 39 t/dia.

A recolha e transporte de resíduos efetuada pela empresa abrange 87 concelhos do norte e centro do país e ainda a Região de Pontevedra, em Espanha. Os resíduos recolhidos são descarregados e após a quantificação e identificação os contentores são encaminhados, em função do tipo de resíduos que acondicionam (a que corresponde um do código de cores), para as respetivas zonas de processamento:

- Os resíduos hospitalares do Grupo IV são armazenados temporariamente em câmara de frio na Zona de Armazenagem ZA6 para "concentração de carga" e posterior envio para incineração em instalação licenciada para o efeito, nomeadamente para o Centro Integrado de Gestão de Resíduos (CIGR) da AMBIMED, localizado na Chamusca.
- Os Resíduos perigosos líquidos são armazenados temporariamente na Zona de armazenagem ZA7, até o seu encaminhamento a operadores devidamente autorizados, para valorização ou eliminação.
- Os contentores oriundos de unidades de medicina nuclear são sujeitos a uma medição. Se o valor obtido for superior a 0,5 μSv/h, o mesmo contentor é colocado em espaço isolado garantindo os limites de segurança. Os resíduos posteriormente são armazenados temporariamente nos locais destinados para o efeito até serem enviados para processamento e/ou para destino final.

 Os subprodutos de Origem Animal categoria 1 são armazenados em câmara frigorífica para destino final autorizado: a unidade da Industria Transformadora de Subprodutos S.A. - ITS, em Coruche.

Os Resíduos Hospitalares de Risco Biológico (Grupo III) são armazenados na Zona de Armazenagem (ZA6) e posteriormente, tratados por autoclavagem.

Estes resíduos são retirados dos contentores de transporte para os carros dos autoclaves sendo os contentores de transporte, de uso múltiplo vazios, enviados para o sistema de higienização. A empresa tem instalados 2 autoclaves com licença de funcionamento e um 3º com uma licença provisória. O processo de descontaminação de resíduos inicia-se com a entrada dos carros metálicos no autoclave sendo a descontaminação efetuada por intermédio de vapor saturado a alta temperatura e em sobrepressão, permitindo atingir uma inativação microbiológica de nível 4. O ciclo de autoclavagem pode durar entre 30 a 45 minutos, variando em função das características e heterogeneidade dos resíduos. O ar removido das câmaras de autoclave, na fase de pré-vácuo é tratado por filtro HEPA auto esterilizante.

O sistema de geração de vapor é constituído por duas caldeiras que funcionam a GPL, existindo na instalação dois depósitos deste combustível com 22 m³ de capacidade, cada. Cada uma das caldeiras tem uma chaminé associada (FF1 e FF 2) funcionando em regime de emissão contínuo.

Após o tratamento, os carros com os resíduos são retirados do autoclave, sendo o seu conteúdo posteriormente descarregado no sistema complementar de tratamento. Este sistema integra um triturador acoplado a um contentor/compactador de 20 m³. Depois de cheio, o contentor/compactador com os resíduos já tratados e equiparados a urbanos é removido, sendo os resíduos depositados no Aterro da BRAVAL, também localizado no Ecoparque. O tratamento (autoclavagem, trituração e compactação) dos resíduos permite reduzir o seu volume em cerca de 70%.

A água utilizada tem origem na rede pública de abastecimento, e é fornecida pela BRAVAL. Para utilização no processo de autoclavagem necessita de tratamento prévio (filtração, descalcificação e osmose inversa) antes de ser fornecida aos depósitos do sistema de geração de vapor e do sistema de refrigeração (permutadores de calor) dos autoclaves. Existem dois reservatórios que permitem a recirculação da água, reduzindo o consumo de água na instalação.

As águas residuais resultantes do funcionamento da instalação, os efluentes industriais e domésticos, são coletadas pela rede de águas residuais e encaminhadas para a ETAL da BRAVAL.

Alterações a introduzir na Instalação

O projeto em avaliação consiste na alteração da capacidade instalada da unidade de Gestão de Resíduos de Braga para tratamento de 47,5 t/ dia de resíduos perigosos.

Este aumento decorre da:

- consideração da capacidade máxima instalada dos 2 autoclaves com licença de funcionamento definitiva (31,7 t/dia);
- entrada em funcionamento de um terceiro autoclave (atualmente com licença provisória);
- Otimização da capacidade de tratamento disponível para o tratamento por autoclavagem, de resíduos com risco biológico, considerando nomeadamente os resíduos hospitalares do Grupo III

e outros com as mesmas características de perigosidade, incluindo os resíduos classificados com os seguintes códigos LER:

- 20 01 10 Roupas (resíduos de acidentados ou com origem em crimes)
- 20 01 11 *Têxteis* (resíduos de roupa têxteis com origem em acidentados ou em crimes como por exemplo, tapetes, cortinados, têxteis de viaturas, entre outros)
- 15 02 03 Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02* (resíduos de roupa que sejam utilizados com Equipamento de Proteção Individual)
- 18 01 04 Resíduos cujas recolha e eliminação não estão sujeitas a requisitos específicos tendo em vista a prevenção de infeções (por exemplo, pensos, compressas, ligaduras, gessos, roupas, vestuário descartável, fraldas). Nestes resíduos incluem-se os resíduos de testes Covid classificados de acordo com o documento "Testes Rápidos Covid-19 Orientações para gestão de resíduos" de Abril 2021, os resíduos de dispositivos médicos e de roupas hospitalares, entre outros, para os quais é solicitado pelos produtores um tratamento antes do seu encaminhamento a aterro.
- 20 01 99 Outras frações não anteriormente especificadas, que enquadram os resíduos de higiene feminina (pensos higiénicos e tampões).
- Será ainda criado um espaço específico destinado à armazenagem destes resíduos contaminados ZA4 com 500 m².
- Criação de dois postos de trabalho para motoristas.

Para minimizar os consumos de água está prevista a captação de águas pluviais, a partir da cobertura do edifício, e a sua utilização para usos que não exijam água potável, como higienização de pavimentos exteriores ou interiores, regas e outros.

A justificação do projeto prende-se com o tratamento mais correto e seguro de resíduos que não se enquadram na definição de resíduo hospitalar e que apresentam vestígios de sangue e outros produtos biológicos e/ou orgânicos. A introdução do 3º autoclave permite ainda aumentar a redundância na gestão operacional dos equipamentos aumentando a capacidade de resposta a picos de produção, efetuar uma melhor gestão de recolha de resíduos, possibilitando ainda o tratamento de resíduos por autoclavagem provenientes de Pontevedra, Espanha.

Os fatores ambientais considerados determinantes são a saúde humana, a socioeconomia, a qualidade do ar e os recursos hídricos.

Salientam-se, da avaliação de impactes efetuada, os seguintes aspetos:

- Trata-se de uma ampliação de unidade de tratamentos de resíduos perigosos já existente e devidamente autorizada.
- O 3º autoclave já está instalado e a funcionar com uma autorização provisória.
- O projeto tem enquadramento nos instrumentos de gestão territorial em vigor.
- Identificaram-se Impactes positivos associados:

- à melhoria da capacidade de resposta da Unidade de Gestão de Resíduos no âmbito da gestão dos resíduos perigosos, designadamente dos resíduos hospitalares do Grupo III produzidos na zona Norte e Centro de Portugal Continental;
- ao tratamento mais correto e seguro de resíduos que não se enquadram na definição de resíduo hospitalar;
- à criação de 2 postos de trabalho para motoristas.
- Em matéria de impactes negativos para a saúde humana, o contexto do acondicionamento e armazenamento dos resíduos, assim como da monitorização e controlo das condições do processo de tratamento e da lavagem e desinfeção dos contentores de uso múltiplo são, neste projeto, aqueles que são alvo de especial atenção, a par dos relacionados com as condições de segurança e saúde dos trabalhadores e com o transporte dos resíduos.
- Foram identificados impactes negativos associado ao acréscimo do transporte de mercadorias perigosas por estrada (44%), sendo necessária a aplicação de medidas preventivas e de minimização.
- No que se refere à qualidade do ar apesar de estar prevista a implementação de um novo autoclave, não será instalada nenhuma fonte pontual adicional. Sem prejuízo de atualmente se verificar o cumprimento:
 - o dos Valores Limite de Emissão pelas duas fontes de emissão pontual existentes e em funcionamento, associadas à produção de vapor.
 - dos valores limite estipulados para proteção da saúde humana, para os poluentes NO₂, CO, PM₁₀ e SO₂.

preconiza-se o prosseguimento da monitorização.

De acordo com os valores apresentados, verifica-se que o único grupo emissor da AMBIMED que sofre alterações está associado ao tráfego rodoviário, devido ao acréscimo de viaturas ligeiras e de pesados (cerca de 44%), promovendo um aumento das emissões rodoviárias, também na ordem dos 44%. Esta variação, face às emissões globais da AMBIMED, tem um efeito pouco significativo, promovendo um aumento residual que, de uma forma geral, é inferior a 1% face à situação atual.

- No que se refere ao <u>ambiente sonoro</u> a previsão dos níveis sonoros gerados teve por base medições acústicas realizadas *in situ* para determinação do nível de potência sonora dos vários equipamentos instalados, e considerou o funcionamento das instalações 24 horas/dia. Os níveis sonoros obtidos revelam uma baixa influência sonora da atividade futura da Unidade de Gestão de Resíduos e ausência de quaisquer impactes negativos.
- O aumento da capacidade de receção e tratamento em autoclave de resíduos com potencial risco biológico acarreta aumentos no consumo de água (25% em média) e na rejeição de águas residuais domésticas e industriais. No entanto, estima-se que este incremento represente um impacte cumulativo na rede de drenagem da ETAL de cerca de 3%. Uma vez que o abastecimento de água

à instalação é feito a partir da rede pública considera-se não haver impacte direto do projeto nos recursos hídricos subterrâneos. Está, igualmente, prevista a captação de água da cobertura para atividades e/ou usos que não exijam água potável, como higienização de pavimentos exteriores ou interiores e outros.

O desconhecimento da natureza microbiológica do efluente gerado, sujeito a pré-tratamento na ETAL da BRAVAL, sendo posteriormente descarregado na ETAR urbana de Frossos, que por sua vez rejeita na ribeira de Panóias, determina a necessidade de proceder à sua caracterização de forma a identificar potenciais riscos associados.

Atendendo a que o solo já se encontra intervencionado em toda a sua extensão, com a edificação, espaços de circulação e de estacionamento, não se prevê a ocorrência de impactes no solo e uso do solo, nas fases de construção e exploração. Para a fase de desativação, o impacte negativo identificado corresponderá apenas à desmontagem dos equipamentos existentes dentro da unidade e ao seu transporte, pelo que considera que as consequências para este fator serão praticamente nulas.

Face aos impactes positivos identificados em termos de gestão de resíduos, e tendo em consideração que não foram identificados impactes negativos significativos e que os impactes negativos identificados são passiveis de minimização caso se garanta:

- A recolha e transporte adequado dos resíduos até à instalação;
- A eficácia do tratamento dos resíduos por autoclavagem, de modo a que aos resíduos resultantes do processo de tratamento possa ser atribuída a classificação de resíduo não perigoso;
- A eficácia da lavagem e desinfeção dos contentores de uso múltiplo;
- O encaminhamento e tratamento adequado das águas residuais;
- As condições de segurança e saúde dos trabalhadores;
- O correto armazenamento e a expedição dos resíduos armazenados para destino final adequado e em cumprimento das regras de segurança e transporte;

considera-se, assim poder ser emitido parecer favorável ao "Projeto de Melhoria Contínua da Unidade de Gestão de Resíduos da AMBIMED, em Braga, condicionado à integração no projeto e na sua exploração, das seguintes medidas e planos de monitorização, assim como à apresentação dos elementos a seguir identificados.

9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

CONDICIONANTES

- 1. Garantir de que todo o transporte dos resíduos hospitalares obedece à regulamentação de transporte de mercadorias perigosas para a classe de perigosidade em que se inserem os resíduos.
- Garantir a gestão de resíduos (recolha, identificação, separação, acondicionamento / armazenamento e encaminhamento a destino final adequado) em conformidade com a legislação em vigor, independentemente das quantidades e da sua tipologia.
- 3. Garantir a eficácia do tratamento dos resíduos hospitalares do Grupo III e outros resíduos com risco de contaminação biológica por autoclavagem, de modo a que aos resíduos resultantes do processo de tratamento possa ser atribuída a classificação de resíduo não perigoso (LER 19 02 03 Misturas de resíduos contendo apenas resíduos não perigosos). No controlo da eficácia do tratamento por autoclavagem dos resíduos hospitalares do Grupo III, da lavagem e desinfeção dos contentores de uso múltiplo, das condições das viaturas de transporte de resíduos e da instalação de gestão de resíduos deve ser seguido o definido na Norma 002/2016 publicada pela Direção-Geral da Saúde, em 1 de março de 2016. O registo deste controlo deve ser mantido nas instalações para verificação pelas autoridades competentes, designadamente inspetivas e de fiscalização.

ELEMENTOS A APRESENTAR

Apresentar à Autoridade de AIA previamente ao licenciamento:

- Apresentação dos resultados da caracterização microbiológica ao efluente gerado nas instalações.
 Esta caracterização deve ter em conta, no mínimo, os seguintes indicadores: Pseudomonas aeruginosa, Coliformes fecais, Estreptococos fecais, Salmonelas e Enterovirus.
 - Dependendo dos resultados analíticos do efluente, considerar a necessidade de instalar um sistema de desinfeção de forma a garantir que o VLE 2 000 NMP/100 ml para o parâmetro Coliformes fecais. Considerando que a AMBIMED não descarrega diretamente na ETAR de Frossos, a avaliação do cumprimento do VLE poderá ser feita à saída do tratamento físico-químico da ETAL da BRAVAL.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento "Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação", disponível no portal da APA.

Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Medidas a Introduzir na Instalação

- Identificar, delimitar e colocar sinalização explícita nas diferentes áreas de gestão de resíduos, incluindo informação sobre as caraterísticas de perigosidade, garantindo as respetivas condições de segurança.
- 2. Efetuar a marcação/sinalização do pavimento, incluindo as vias de circulação de veículos e de pessoas.
- 3. Segmentar o troço de rede que drena a área de armazenagem de líquidos perigosos e dispor de acessórios de rede que permitam o isolamento das águas residuais geradas na área AZ7, impedindo a seu escoamento livre até ao ponto de entrega na rede de drenagem da BRAVAL. Estas águas devem ser armazenadas na bacia de contenção e enviadas a tratamento adequado.
- 4. Colocar no armazém de consumíveis de limpeza e desinfeção, na área de manutenção e no armazenamento dos resíduos líquidos perigosos, bacias de retenção adequadas (com capacidade adequada à volumetria a armazenar) e correspondentes fichas de dados de segurança específicas para as caraterísticas de perigo em causa.
- 5. Atendendo a que a metodologia de despiste de resíduos radioativos assenta na verificação manual dos contentores com detetores de radiação portáteis e tratando-se de uma instalação eliminação ou valorização de resíduos no âmbito do n.º 5.1(b) ao Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, é recomendada a implementação de sistemas automatizados (vulgo "pórticos") de deteção de radiação, nos termos do artigo 56º do Decreto-Lei nº 108/2018. Neste sentido, deverá ser considerada a atualização da metodologia adotada para um sistema automático de deteção.
- 6. Reformular a análise de risco apresentada atendendo aos aspetos referidos no ponto 5.10 do presente parecer.
- 7. Reformular o Plano de Segurança da instalação
 - i. Revertendo para o Plano os resultados da reformulação da análise de risco efetuada;
 - ii. Introduzindo a "nova" zona de armazenamento temporário de resíduos (ZA4).

Medidas Gerais

- 8. Criar um mecanismo de receção de queixas e reclamações, de fácil acesso e de resposta atempada e eficiente nos casos em as queixas se revelem procedentes.
- 9. Garantir a implementação das MTD previstas no(s) BREF sectorial (vide Anexo Listagem das MTD BREF WT) e dos documentos transversais aplicáveis (nomeadamente BREF ICS, BREF ENE, e BREF EFS) e/ou das medidas técnicas equivalentes; bem como, evidências da manutenção da adequada implementação das referidas técnicas.
- 10. Considerar os princípios gerais e os outros aspetos relevantes para o estabelecimento PCIP, relativamente à monitorização de emissões de poluentes para o ar e para a água previstos no REF ROM, adotando as normas de monitorização, estratégias e práticas adequadas, por forma a garantir a precisão, confiança, representatividade e comparabilidade dos dados de monitorização entre as instalações abrangidas pela Diretiva das Emissões Industriais, bem como a aplicação coerente das conclusões MTD e da Diretiva das Emissões Industriais.
- 11. Efetuar o transporte dos resíduos em território nacional de acordo com o disposto na Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril, na sua redação atual, nomeadamente no que se refere ao cumprimento dos requisitos técnicos para o transporte e ao acompanhamento do mesmo com as e-GAR.
- 12. Efetuar o movimento transfronteiriço de resíduos de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro e no Regulamento (CEE) n.º 1013/2006, de 14 de junho.
- 13. Dar a conhecer a avaliação de risco aos trabalhadores, identificando os riscos a que se encontram expostos, indicando as respetivas medidas preventivas e/ou corretivas e os eventuais equipamentos de proteção individual necessários para cada tarefa.
 - i. Disponibilizar esses equipamentos de proteção individual, dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 348/93, de 1 de outubro e à nº 988/93, de 6 de outubro.
 - ii. Disponibilizar caixas de primeiros socorros, de acordo com a Informação Técnica nº 1/2010, de 2 de julho, da Direção Geral de Saúde.
- 14. Elaborar os seguintes documentos para verificação da eficácia das medidas de minimização:
 - i. Documento com registo do número de máquinas rodoviárias, respetivas características, horário de funcionamento e periodicidade de manutenção;
 - ii. Documento com identificação das fontes pontuais existentes, respetivas características, plano de monitorização aplicável e verificação do cumprimento dos VLE. Deve ainda constar deste documento um plano de manutenção dos equipamentos.

Fase de Exploração

- 15. Formar e distribuir informação atualizada, junto dos seus clientes, produtores de resíduos, que contribua para boas práticas e processos de otimização da separação dos diferentes tipos de resíduos na origem, face a tratamentos diferenciados e aos destinos finais mais adequados, seguros e sustentáveis (ambiental e economicamente).
- 16. Adotar ferramentas de otimização de rotas para minimização de quilómetros percorridos e correta manutenção e substituição progressiva dos veículos atuais por veículos mais eficientes e ambientalmente menos onerosos, que consumam menos e recorram a combustíveis com menores emissões de Gases de Efeito de Estufa. Considerar a opção por veículos elétricos ou combustíveis alternativos.
- 17. Definir os percursos mais adequados para o transporte do material, evitando a circulação de veículos no interior dos aglomerados populacionais, opção por viaturas ligeiras para efetuar recolhas capilares de resíduos junto dos clientes, e a expedição pontual de resíduos não tratados na unidade de Braga com recurso a camiões TIR, para outras unidades do grupo.
- 18. Atender às Boas práticas (instruções de trabalho e procedimentos) nas operações de recolha e transporte de resíduos.
- 19. Garantir no Acondicionamento de Resíduos, quer junto aos locais de produção (clientes), quer na carga e descarga nas instalações, UGR e/ou nos fornecedores como outros OGR, a utilização de contentores, herméticos, estanques e resistentes, homologados pelo ADR/RPE para o Transporte de mercadorias perigosas por estrada.
- 20. Garantir que o material transportado para a AMBIMED se encontra devidamente embalado/contentorizado e é acondicionado corretamente no veículo transportador, dando-se preferência a veículos com a carga coberta. Aquando a descarga do material deve garantir-se que o mesmo não é desembalado, ou proceder-se à realização dessa operação em espaço fechado.
- 21. Garantir que motoristas e viaturas são acreditados e licenciados pelo Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR/RPE) para o Transporte de mercadorias perigosas por estrada, mantendo e reforçando a formação ministrada aos trabalhadores diretos e indiretos (trabalhadores da Unidade e motoristas da Ambicargo) no âmbito da gestão de resíduos, considerando em particular os resíduos perigosos, e da gestão ambiental podendo indicar-se a título de ex. eco-condução; procedimentos de higienização das viaturas; resposta a emergências, em caso de derrame acidental, etc; condução defensiva.
- 22. Adotar boas práticas na gestão da frota para a minimização dos impactes decorrentes do aumento do transporte, nomeadamente assegurar a inexistência e/ou prevenção de eventuais derrames e de segurança na estrutura do veículo, nomeadamente das "caixas" posteriores onde são carregados e transportados os contentores com os resíduos.
- 23. Garantir que todos os resíduos são armazenados na instalação de modo a respeitar as condições de segurança e a não provocar quaisquer danos para o ambiente, saúde de forma a não darem

- origem a incêndios ou explosão, nomeadamente, inexistência de pilhas instáveis de contentores, rigor na arrumação, de modo a permitir a circulação de pessoas e garantir que os meios de primeira intervenção não ficam obstruídos.
- 24. Verificar o estado das embalagens, após receção, designadamente se se encontram bem rolhadas e se a rotulagem com identificação do produto está em condições. No caso de os produtos serem armazenados os mesmos deverão estar em locais bem ventilados devidamente identificados, tendo em conta possíveis incompatibilidades entre produtos.
- 25. Armazenar os resíduos hospitalares de acordo com o disposto no Despacho do Ministério da Saúde nº 242/96, publicado a 13 de agosto, devendo ser garantidas as condições de refrigeração nele previstas.
- 26. Minimizar qualquer ação que implique o manuseamento das embalagens primárias de resíduos hospitalares, incluindo a reembalagem dos resíduos do Grupo IV para transporte para incineração.
- 27. Garantir os limites de segurança no armazenamento de resíduos a aguardar decaimento, salvaguardando a necessidade de refrigeração. O registo do controlo do decaimento deverá efetuado e mantido nas instalações para verificação pelas autoridades competentes.
- 28. Efetuar a monitorização diária através de inspeções de rotina e registo, a procedimentos e a instruções de trabalho integrados no sistema de gestão da qualidade, ambiente e segurança, compreendendo: a homologação dos recipientes, a verificação da resistência, estado de conservação, condições e capacidade de contenção das embalagens, bem como de eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado das mesmas. Verificação da eventual necessidade de colocação de bacias de retenção ou de outras medidas de contenção, retenção de derrames e de enquadramento e encaminhamento dos mesmos, como resíduo.
- 29. Garantir o controlo da eficácia da lavagem e desinfeção dos contentores de uso múltiplo, das condições das viaturas de transporte de resíduos e da instalação de gestão de resíduos segundo o definido na Norma 002/2016 publicada pela Direção-Geral da Saúde, em 1 de março de 2016. O registo deste controlo deverá ser mantido nas instalações para verificação pelas autoridades competentes, designadamente inspetivas e de fiscalização.
- 30. Efetuar a vigilância da saúde dos trabalhadores e utilização dos Equipamentos de Proteção Individual adequados às tarefas efetuadas.
- 31. Garantir adequadas condições de higiene da sala de pausa e dos balneários e do sistema de lavagem/secagem das roupas de trabalho.
- 32. Nos procedimentos de emergência deve ser explicitamente mencionado que deve ser dado o alerta imediato ao Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) em caso de ocorrências que possam vir a ter consequências no exterior do estabelecimento, e sempre que sejam envolvidos equipamentos ou dispositivos relacionados com fontes de perigo de acidentes ou caso ocorram libertações de radioatividade, ou de gases ou vapores tóxicos ou inflamáveis.
- 33. A notificação a enviar às entidades em situação de emergência deve incluir também os seguintes elementos: identificação e quantidade da substância/mistura perigosa libertada; condições meteorológicas (velocidade e direção do vento e precipitação); número de feridos e sua gravidade;

- áreas em risco na envolvente das instalações e medidas de concentração (inflamabilidade ou toxicidade) recolhidas no estabelecimento e sua envolvente.
- 34. Definir procedimentos para o registo de incidentes ou acidentes e respetivo reporte às autoridades competentes.
- 35. No "Manual Integrado de Resposta às Emergências" devem constar as medidas a aplicar para controlo de situações de emergência e os meios para limitar as suas consequências, devendo o mesmo ser objeto da realização de simulacros e exercícios, nos quais devem ser envolvidos os agentes de proteção civil e os meios externos considerados como necessários.
- 36. Neste manual devem ainda ser contempladas as medidas de autoproteção para os riscos mais significativos associados ao projeto e/ou à sua envolvente e definidos os procedimentos de emergência a implementar, no caso de ocorrer um acidente/incidente durante o transporte dos resíduos hospitalares perigosos, ou das matérias perigosas utilizadas nas instalações, ou no respetivo parqueamento, nos quais deve estar contemplado o alerta às autoridades competentes.
- 37. Utilizar máquinas não rodoviárias recentes, com motores projetados para atender aos fatores de emissão de poluentes atmosféricos e representativos do Euro V/Euro VI e, sempre que possível, aquisição de máquinas elétricas face às máquinas a *diesel*.
- 38. Controlar e monitorizar todas as ações de manutenção e atividades associadas, através da implementação do "Plano de Manutenção" para esta instalação garantido:
 - i. a manutenção adequada e periódica de todos os equipamentos e da instalação elétrica por pessoal especializado;
 - ii. a manutenção dos equipamentos das instalações da AMBIMED associados às chaminés, para estes operarem nas condições normais, evitando assim o aumento de emissões de poluentes atmosféricos;
 - iii. a manutenção periódica das máquinas não rodoviárias.
- 39. Otimizar os períodos de funcionamento das máquinas não rodoviárias, com o intuito de ter o menor número possível de equipamentos a funcionar em simultâneo.
- 40. Otimizar o consumo e os processos de higienização das instalações e das viaturas e, no que se refere aos usos de águas e de agentes de higiene e limpeza, mantendo os níveis de segurança atualmente já existentes nesta operação.
- 41. Garantir a regular monitorização do nível de poluentes nas águas residuais, o seu encaminhamento para a Estação de Tratamento de Águas Lixiviadas e a adequada manutenção da rede de águas residuais para assegurar a inexistência de fugas para os solos adjacentes.
- 42. Em caso de registo futuro de queixas relativas a "Odor", deverá a AMBIMED analisar os melhores métodos disponíveis, à data dessas queixas, para avaliação das emissões de odores e minimização dos mesmos.
- 43. Promover a transição energética de combustíveis fósseis para fontes renováveis.

Previamente à Fase de Desativação

- 44. Antes de iniciar a desativação (total ou parcial), apresentar à autoridade de AIA para aprovação um Plano de desativação que deverá contemplar:
 - i. A solução final de requalificação da área a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
 - ii. As ações de desmantelamento e obra a ter lugar, respetivos impactes e medidas de mitigação associadas garantindo que essas ações são executadas com o mínimo prejuízo para os valores ambientais da área (águas, solos, ar);
 - iii. O destino a dar a todos os elementos retirados promovendo o encaminhamento adequado para operadores autorizados.
- 45. Elaborar acordos com outras indústrias locais no sentido de promover a integração dos trabalhadores em novos postos de trabalho, assegurando o rendimento médio das famílias e a manutenção da qualidade de vida do agregado familiar.

Fase de Desativação

- 46. Garantir de que aquando da fase de desativação não são produzidos passivos ambientais, devendo ser adotados mecanismos de minimização e correção de eventuais efeitos negativos para o ambiente e para a saúde humana, decorrentes das ações de desmantelamento de infraestruturas e equipamentos.
- 47. Selecionar os locais para estaleiros o mais afastados possível das zonas habitadas. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e aberturas de acessos e assim manter o controlo e minimização das emissões associadas a este tipo de infraestrutura.
- 48. Estudar e escolher os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
- 49. Restringir os estaleiros e parques de materiais ao absolutamente necessário e assegurar a sua vedação, de forma a restringir os impactes do seu normal funcionamento e para que o movimento das máquinas não cause estragos fora da área definida.
- 50. Circunscrever ao máximo as atividades de desmontagem de equipamentos, garantindo a contenção de quaisquer derrames. Prever a contenção desses líquidos em bacias de retenção. O material de absorção será posteriormente encaminhado para os processos de gestão como resíduo, podendo ser depois removido e encaminhado para instalações, OGR, onde seja efetuado o seu tratamento.

- 51. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- 52. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas.
- 53. Preservar a vegetação arbórea que se encontre nas imediações da área de estaleiros, se possível, como forma de restringir os impactes visuais, funcionando como cortina arbórea.
- 54. Desmantelar e remover todas as suas estruturas provisórias de apoio e recuperar as zonas intervencionadas.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

1. Programa de Monitorização das duas fontes de emissão pontual

Manter o Plano de Monitorização existente para as duas (2) fontes de emissão pontual em funcionamento - Licença Ambiental nº 393/1.0/2016.

Dar cumprimento à respetiva legislação vigente em matéria de emissões atmosféricas no âmbito do Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho, ou nos moldes que vier a ser definido no TUA, nomeadamente no que se refere aos parâmetros a monitorizar e cada fonte fixa, à frequência de amostragem de cada parâmetro e aos valores limite de emissão.

Caso se observe de forma consistente a ultrapassagem dos VLE, deve ser estudada a possibilidade de implementação de sistemas de tratamento de efluentes gasosos.

Os equipamentos da AMBIMED associados às chaminés devem sofrer manutenção regular, para que os mesmos operem em condições normais, evitando assim o aumento de emissões de poluentes atmosféricos.

Cada monitorização deverá cumprir os métodos de medição, recolha e análise das emissões de poluentes atmosféricos devem ser normas europeias, do *Comité Européen de Normalisation* (CEN), ou nacionais. A monitorização deve ser efetuada com recurso a laboratório acreditado.

Os resultados das monitorizações pontuais devem ser remetidos à CCDR territorialmente competente, através de plataforma eletrónica, efetuada num prazo de 45 dias corridos contados da data da realização da monitorização pontual, de acordo com o Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 39/2018.

2. Programa de Monitorização das águas residuais

O Plano de Monitorização de Águas Residuais visa garantir o cumprimento do disposto na autorização de descarga de águas residuais com vista ao seu encaminhamento para a ETAL da BRAVAL.

Identificação dos parâmetros monitorizados

Os parâmetros monitorizados foram selecionados de acordo com os requisitos da autorização de descarga da Braval. São eles: Detergentes, Óleos e gorduras, Hidrocarbonetos totais, Azoto Total, Azoto amoniacal, Mercúrio Total, Alumínio, Chumbo total, CBO5 (20oC), CQO, Cloro residual disponível total, Condutividade, pH, Sólidos Suspensos Totais (SST), Fenóis, Nitratos, Temperatura, Fósforo total.

Todos os parâmetros acima referidos são de caracter obrigatório tendo em consideração a autorização de descarga para a rede de drenagem da BRAVAL.

Identificação dos locais de amostragem ou registo

O local de amostragem para a recolha e posterior análise das águas residuais é efetuada, no ponto de descarga do efluente considerado o de ligação à rede de drenagem da BRAVAL, à saída da instalação.

Frequência das amostragens ou registos

A instalação é detentora de autorização de descarga de águas residuais, na rede de drenagem da BRAVAL. A frequência de amostragem é semestral, conforme quadro que se segue.

Quadro n.º 12 – Parâmetros e frequência de monitorização das águas residuais à entrada na ETL da BRAVAL

Parâmetros	Periodicidade de acompanhamento	Unidades	Meta VMA* BRAVAL
Detergentes	Semestral	mg/L	13
Óleos e gorduras	Semestral	mg/L	80,0
Hidrocarbonetos totais	Semestral	mg/L	10
Azoto total	Semestral	mg/L N	100
Azoto amoniacal	Semestral	mg/L NH₄	100
Mercúrio total	Semestral	mg/L Hg	0,05
Alumínio	Semestral	mg/L Al	10
Chumbo total	Semestral	mg/L Pb	1
CBOs (20ºC)	Semestral	mg/L O2	1.000
CQO	Semestral	mg/L O2	3.000
Cloro residual disponível total	Semestral	mg/L Cl2	1,5

Parâmetros	Periodicidade de acompanhamento	Unidades	Meta VMA* BRAVAL
Condutividade	Semestral	μS/cm	3.600
рН	Semestral	Escala de Sorensen	5,5 – 9,5
Sólidos Suspensos Totais (SST)	Semestral	mg/L	500
Fenóis	Semestral	mg/L C6H5OH	2
Nitratos	Semestral	mg/L NO3	50
Temperatura Fósforo Total	Semestral	ōС	30,0

*VMA - Valores Máximos Admissíveis de descarga de águas residuais na rede de drenagem da ETAL, autorizados pela BRAVAL.

Fonte: Anexos ao EIA

Deve ser ainda ser efetuada medição, à saída do tratamento físico-químico da ETAL da BRAVAL, do parâmetro Coliformes fecais com VLE 2 000 NMP/100 ml, com a mesma periodicidade dos restantes parâmetros.

Considerando que esta monitorização será realizada recorrendo à contratação deste serviço a empresa especializada, deverá o relatório produzido por esta ser entendido como o registo da realização de amostragem e análise, sendo importante à empresa proceder à sua análise e avaliação da respetiva conformidade com os requisitos da autorização em vigor.

Métodos de amostragem, de registo e tratamento de dados e equipamentos utilizados

As monitorizações são efetuadas com recurso a laboratórios acreditados para o efeito, que são selecionados e qualificados de acordo com o disposto em procedimento interno.

O controlo analítico das Águas Residuais da instalação é efetuado por laboratório de análises acreditado, e seus métodos validados aquando da acreditação. O Relatório emitido com resultados de monitorização expressa os métodos de recolha de amostra, análise dos resultados e os Limites de deteção dos equipamentos associados ao método que utilizam.

Ao nível interno, a AMBIMED tem implementado um sistema de gestão da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho, certificado segundo as Normas NP EN ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001 por empresa acreditada, que permite ainda que os dados recebidos sejam registados em folha de cálculo em suporte digital a fim de monitorizar o desempenho ambiental da instalação.

Critérios de avaliação dos dados, e respetiva fundamentação técnica ou legal

Os resultados são confrontados com os valores limite estabelecidos na legislação e/ou autorizações/ regulamentos de descarga e são registados no mapa de Indicadores (Desempenho ambiental), do Sistema de Gestão Integrado implementado. A revisão do Plano de Monitorização deverá ser efetuada sempre

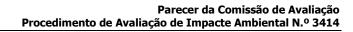
que surgirem alterações à autorização de descarga emitida ou diplomas legais que serviram de base ao estabelecido neste plano de monitorização.

Periodicidade do Relatório de Monitorização

Os relatórios de monitorização são geridos internamente analisados e registado em ficheiro de desempenho ambiental no âmbito do SGQA (ou SGI).

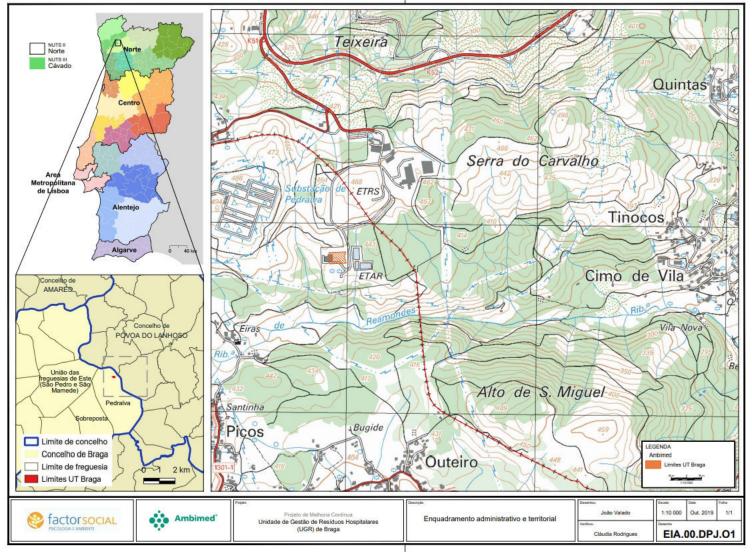
P'A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,





ANEXO I

Implantação Territorial do Projeto



ANEXO II

Parecer Externo



ter 21/09/2021 17:25

Maria do Rosário Torres Arantes < rosario.arantes@cm-braga.pt>

Vossa referência - Ofícios SO47460-202107-DCOM.DCA E SO47192-202107-DAIA.DAP/DAIA.SAPP.00080.2021 - AIA Ambimed

Para Geral APA

Cc Margarida Grossinho; Cristina Costa; Octavio Oliveira; Altino Bessa

1 Respondeu a esta mensagem em 22/09/2021 09:03.

CM_Braga_Ambimed_AIA3414.pdf

S047192-202107-DAIA_DAP.pdf

Ex.mos Senhores,

Encarrega-me o Senhor Vereador Altino Bessa de enviar o seguinte parecer:

âmbito do processo de consulta pública do estudo de impacte ambiental ao projeto de melhoria contínua – unidade de gestão de resíduos hospitalares (UGR) de Braga, informa-se que o Município de Braga não recebeu nenhuma participação.

O projeto pretende incrementar e otimizar o tratamento de resíduos em instalações já existentes e situadas no ecoparque da Braval, pelo que, do ponto de vista do ordenamento do território, se considera ser a melhor localização.

Ém termos de impactos significativos para o ambiente, julga-se que o aumento da circulação automóvel de pesados poderá ser aquele que terá maior expressão no que toca à libertação de partículas e gases poluentes. Contudo, face às alternativas de localização deste tipo de unidades no norte do país, considera-se que os benefícios da instalação superam possíveis impactos."

Com os melhores cumprimentos, Rosário Arantes



t: 253 203 150 | F: 253 613 387