

### Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

<b>Designação do Projeto:</b>	Projetos do Aumento de Capacidade do Aterro e do Aumento de Área da UTMB, nas instalações da RSTJ
<b>Fase em que se encontra o Projeto</b>	Projeto de Execução
<b>Tipologia de Projeto</b>	Instalações destinadas a operações de eliminação de resíduos não perigosos (não incluídos no anexo I) alínea c) do nº 11 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Subalínea ii) da alínea b) do nº 4 do artigo 1º
<b>Localização (freguesia e concelho)</b>	Lugar de Ferro de Engomar, Freguesia da Carregueira, Concelho de Chamusca, Distrito de Santarém.
<b>Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)</b>	Não se aplica
<b>Proponente</b>	RSTJ, Gestão e Tratamento de Resíduos, E.I.M, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT)
<b>Autoridade de AIA</b>	CCDR LVT

<b>Antecedentes</b>	<p>Em dezembro de 2021, foi apresentado um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e sujeito à apreciação da Comissão de Avaliação (CA).</p> <p>Na sequência da apreciação do EIA, a CA emitiu em junho de 2022, uma proposta de desconformidade do EIA, alegando falta de informação para se concluir pelos impactes do projeto sobre os descritores Recursos hídricos, Ruído e Geologia.</p> <p>Tendo sido opção da RSTJ encerrar o procedimento único de licenciamento ambiental em curso e dar início a novo procedimento.</p>
---------------------	--

<b>Descrição sumária do projeto</b>	<p>O presente projeto, vem propor o aumento da capacidade de encaixe do aterro de resíduos não perigosos e o aumento de área da Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (UTMB), instalações que integram o Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos dos concelhos de Alcanena, Chamusca, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Golegã, Santarém, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha (RSTJ).</p> <p>Estas instalações encontram-se atualmente em funcionamento, sendo que o aterro sanitário</p>
-------------------------------------	--

iniciou o seu funcionamento em maio de 1999 (Célula 1) e a UTMB em agosto de 2013.

Estas duas unidades têm como objetivo receber e tratar os resíduos urbanos e equiparados provenientes dos 10 municípios associados da RSTJ e de algumas entidades privadas.

A RSTJ recebe anualmente cerca de 85 mil toneladas de resíduos urbanos produzidos pelos cerca de 210 mil habitantes dos 10 municípios aderentes ao sistema (Alcanena, Chamusca, Constância, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Golegã, Santarém, Tomar, Torres Novas e Vila Nova de Barquinha).

A RSTJ integra as seguintes instalações de tratamento:

- Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico (UTMB) – valorização orgânica;
- Estação de triagem e plataformas de valorização – valorização multimaterial;
- Aterro sanitário;
- Estação de Tratamento de Águas Lixiviantes (ETAL);
- Instalações de apoio e equipamentos móveis.

A RSTJ procede ainda à recolha e transferência de resíduos urbanos (seletivos e indiferenciados):

- Ecocentros / Estações de Transferência (localizados nos municípios);
- Viaturas de transferência;
- Equipamentos de deposição e recolha (contentorização e viaturas de recolha).

O projeto em análise respeita ao aumento da área da UTMB, e à ampliação da célula 2 do aterro sanitário:

- UTMB: Ampliação (pavilhão de compostagem e afinação de composto); Adaptação da 2.ª Linha de TM para receção de biorresíduos (alimentares e verdes); Peletização de CDR (Combustível Derivado de Resíduos).
- Aterro sanitário: Ampliação (Célula 2).

As alterações previstas no projeto, em termos de área, encontram-se refletidas no quadro seguinte (Quadro 1).

**Quadro 1 – Áreas: situação atual e situação futura (Fonte: Aditamento EIA)**

Ações/projetos	Área atual (ha)	Área futura (ha)	Aumento (% face à área total da RSTJ)
Unidade UTMB	1,138	2,318	3,9
Célula 2 do aterro	7,453 <sup>a</sup>	8,336 <sup>b</sup>	2,9
Totalidade das restantes instalações da RSTJ	21,918	19,855	-
Área total da RSTJ	30,509	30,509	-

a) Alvéolos 4, 5, 6 e 7 (licenciados)

b) Alvéolos 4, 5, 6, 7 e 8 (novo)

A unidade UTMB, foi inaugurada em 2013 e respeita a uma unidade que trata os resíduos urbanos e equiparados com origem na recolha indiferenciada, que tem como objetivo a separação dos vários componentes dos resíduos indiferenciados. Possui uma capacidade de tratamento de cerca de 144 000 t/ano de resíduos indiferenciados.

A unidade procede à separação dos resíduos indiferenciados em materiais recicláveis



(embalagens e não-embalagens), enviados para reciclagem (no âmbito do SIGRE - Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens ou em mercado, respetivamente); matéria orgânica, para produção de composto (fertilizante com valor de mercado); CDR, para valorização energética (produto com valor de mercado); refugos/rejeitados, a depositar em aterro sanitário.

A RSTJ pretende aumentar a área de pavilhão da UTMB a fim de conseguir condições para obtenção de um composto de maior qualidade, para além de ter que dar resposta ao Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10/12, que estabelece a obrigatoriedade, até 31/12/2023, de implementar a recolha seletiva de bioresíduos, bem como proceder ao tratamento dedicado dos bioresíduos recolhidos seletivamente.

Nesse contexto, a RSTJ pretende adaptar a 2.ª linha da UTMB para a receção de bioresíduos, mantendo a 1.ª linha para a receção de resíduos indiferenciados. É referido que a "capacidade instalada de 175 200 t/ano não sofre alteração, apenas é desdobrada em dois fluxos distintos. Os *outputs* são muito similares, sendo que o composto produzido a partir de bioresíduos tem maior qualidade (logo maior possibilidade de escoamento comercial)".

Para a determinação da capacidade instalada da UTMB, os pressupostos de cálculo foram:

- 24 h/dia e 365 dias por ano

A capacidade da UTMB é de 20 t/h, ou seja, 480 t/dia a que corresponde 175 200 t/ano.

Atualmente a capacidade efetiva da UTMB é de 144 000 t/ano, tendo em consideração o seu funcionamento de 300 dias do ano.

Quanto à capacidade dos *biodrum* 1 e 2 especificamente, esta é igual em ambos os equipamentos, e assume os mesmos pressupostos de cálculo acima mencionados. Assim, a capacidade dos *biodrum* no seu conjunto é de 25 t/h, o que corresponde a 600 t/dia, o que resulta em 219 000 t/ano considerando 365 dias por ano.

No que se refere ao **processo de compostagem**, e face aos projetos piloto de recolha seletiva de biorresíduos que os municípios associados da RSTJ virão a implementar de forma gradual, está prevista a constituição de pilhas de compostagem distintas tendo como proveniência a recolha seletiva de biorresíduos e a recolha indiferenciada de resíduos urbanos.

Em termos de processo a diferença das pilhas consiste no tempo de residência na fase de maturação, estando previstas quatro semanas no processo de compostagem dos biorresíduos provenientes da recolha seletiva de biorresíduos e, de uma a duas semanas no caso dos resíduos da recolha indiferenciada, já que estes últimos passam pelos *biodrums* que acelera a oxidação da matéria orgânica. Salienta-se que apenas os resíduos da recolha indiferenciada serão submetidos ao processo de tratamento mecânico da UTMB e passarão nos *biodrum*.

Como se prevê que o nível de contaminação dos biorresíduos recolhidos seletivamente seja diminuto, e que os quantitativos de biorresíduos recolhidos seletivamente venha a aumentar progressivamente, numa fase inicial estes resíduos apenas serão sujeitos a processos de separação manuais (por exemplo, abertura de sacos) prévios ao processo de compostagem, não sendo submetidos ao tratamento mecânico.

No caso dos resíduos indiferenciados processados nos *biodrums*, a fase de maturação ocorre nas próprias pilhas de compostagem, no caso dos biorresíduos recolhidos seletivamente, a maturação é iniciada ainda na fase de compostagem, nomeadamente quando ocorre a diminuição mais significativa da temperatura e é finalizada já no armazém de composto.

O processo de compostagem prevê a execução de pilhas de compostagem. No espaço disponível, é possível ter o equivalente a 17 pilhas com as seguintes dimensões: 38 m de comprimento e 4,5m de largura. O volume de cada pilha é de 193,80 m<sup>3</sup>, tratando-se de um

valor indicativo que poderá vir a sofrer ligeiros ajustes aquando da operação da compostagem.

Estas dimensões permitem a manobra do equipamento volteador das pilhas. O esquema de volteios dependerá das condições de temperatura, humidade e oxigénio das pilhas, cujos parâmetros serão aferidos através das sondas colocadas nas pilhas de compostagem.

Através da monitorização das condições de temperatura, humidade e oxigénio das pilhas, para além da inspeção visual, será possível classificar o composto como não conforme/fora de especificação.

Atualmente, e dada a inexistência de sistemas automáticos, a verificação do cumprimento da especificação do composto é feita visualmente pelos próprios operadores da compostagem.

Finalmente, as alterações de processo serão comunicadas à entidade responsável pela certificação do composto para comercialização, que neste caso é a Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE), após a entrada em funcionamento das alterações efetuadas ao processo de produção de composto e a respetiva testagem.

Ainda, "Tendo a RSTJ constatado que o CDR produzido na UTMB tem uma aceitação limitada, não correspondendo às atuais exigências do mercado, decidiu instalar a jusante uma linha de peletização de CDR. O CDR pulverolento é transformado em CDR granulado (*pellets*), mais homogéneo e com maior Poder Calorífico Inferior (PCI). O processo consiste no aquecimento e prensagem, obtendo-se uma menor quantidade, mas de melhor qualidade.

A linha de trituração para o preparado de CDR tem uma capacidade de 300 t/dia, a que corresponde 109 500 t/ano.

No que respeita à **linha de peletização de preparado para CDR**, prevê-se que a mesma transforme um material com densidade de 350 kg/m<sup>3</sup>, através do funcionamento de uma série de equipamentos novos que não comprometem os equipamentos pré-existentes na unidade de TMB. Em termos de características do produto final obtido, prevê-se que o preparado para CDR apresente:

- Uma humidade de 4 a 8%, ou no máximo de 10% de humidade;
- Diâmetro compreendido entre 6 e 12 mm.

De uma forma resumida, a linha de peletização é constituída por:

- Transportadores iniciais que descarregam numa tremonha de alimentação, com triagem prévia;
- Peletizadora/granuladora que transforma o material em preparado para CDR;
- Arrefecedor dos grânulos/*pellets*, com o objetivo de diminuir o teor de humidade;
- Crivagem dos grânulos/*pellets*, sendo separados os pedaços mais finos provenientes da sua rutura e,
- Descarga do preparado de CDR em contentor adequado à sua armazenagem.

A capacidade instalada da linha de processamento é de 2,5 t/h.



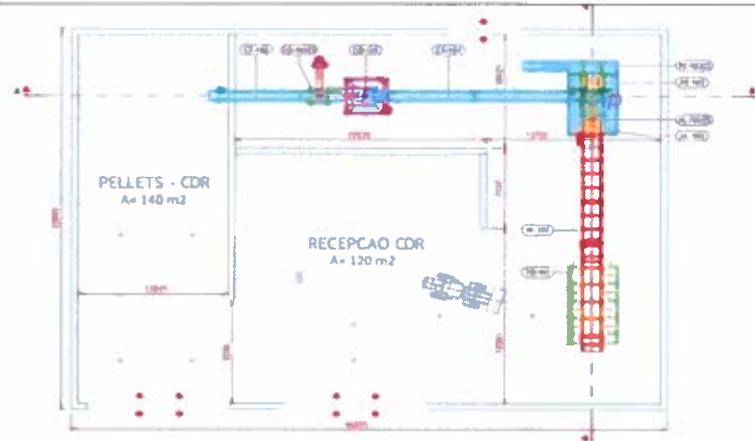


Figura 1 – Layout da futura linha de peletização (Fonte Relatório Síntese EIA)

A linha de peletização propriamente dita e as respetivas áreas de receção e armazenamento estarão localizadas num dos três pavilhões acima referidos”.

Assim, o projeto de ampliação da UTMB no interior do perímetro da RSTJ prevê a instalação de alguns equipamentos tendo em vista melhorar a qualidade do composto e do CDR e a construção de 3 novos pavilhões, nomeadamente:

- **Edifício E1:** Pavilhão de receção do material a maturar e remoção de inertes (contíguo à atual UTMB) - construção de um alpendre/telheiro coberto na fachada norte do edifício da UTMB aberto e sem revestimentos laterais, com altura de 10 metros de altura, para proteção climática dos acessos diários à UTM, que visa a ampliação do edifício da UTMB totaliza um aumento de área de implantação e de construção de 2 520,30 m<sup>2</sup>. A ampliação referente à construção do alpendre será implantada numa zona já impermeabilizada. (Figura 2 – Edifício E14, a cor azul)
- **Edifício E2:** Pavilhão de maturação e afinação de composto (o maior), disposto transversalmente face ao atual TMB, mas separado (onde ficarão as pilhas de composto a maturar e a linha de afinação) – construção de um edifício para tratamento mecânico dos resíduos, com 10 metros de pé direito e composto por 2 naves de 100 metros de comprimento por 25 metros de vão e uma zona aberta designado como alpendre com 100 metros de comprimento e 20 metros de vão, para apoio ao edifício. O edifício terá uma área de implantação e de construção de 7 311,35 m<sup>2</sup>. A área afeta à zona de produção será de 4 983,30 m<sup>2</sup> e a zona do alpendre exterior de 1 964,00 m<sup>2</sup>. A construção será na continuidade do edifício principal e será implantado numa zona permeável, o que implicará uma área total de impermeabilização de 8 790,45 m<sup>2</sup>. (Figura 2 – Edifícios E15 e E16, a cor azul)
- **Edifício E3:** Pavilhão de armazenagem e expedição do produto final a implantar junto ao limite do terreno. Neste edifício serão armazenados o produto final, o composto orgânico, que depois será expedido em *big bags* por camiões. O edifício proposto totaliza uma área de implantação e de construção de 2 336,60 m<sup>2</sup> e terá 3 fachadas revestidas a chapa acima de muro de betão com 3 m de altura, sendo que a sua frente não será revestida, mantendo-se os 2 vãos em arco abertos. A implantação será numa zona atualmente impermeabilizada. (Figura 2 – Edifício E17, a cor azul).

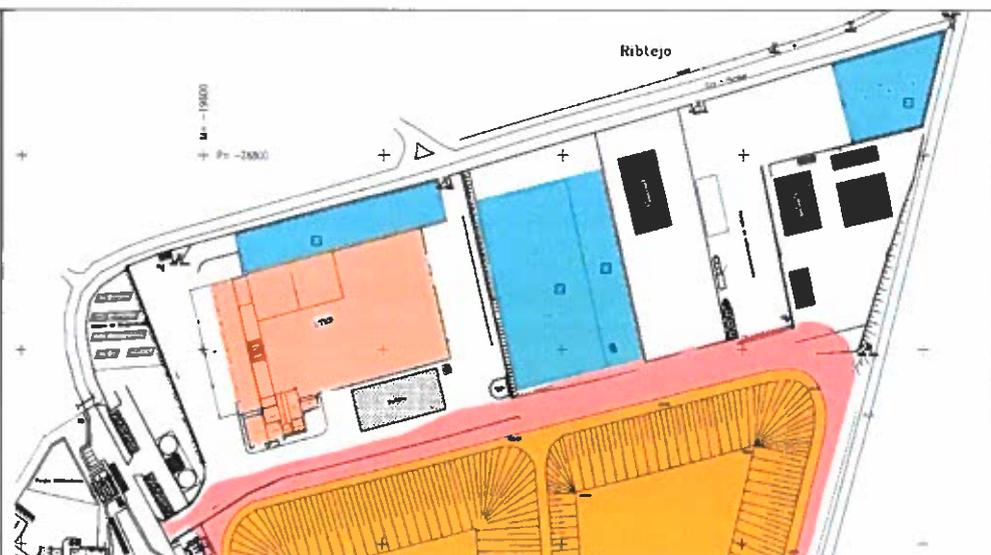


Figura 2 – Extrato Des.nº10 UTMB e célula 2 – planta da situação futura, março 2023 (Fonte: EIA)

Segundo os esclarecimentos prestados pela RSTJ, as obras de ampliação da UTMB encontram-se praticamente concluídas, sendo que o prazo de execução decorre “ao abrigo de uma reprogramação temporal solicitada e aprovada pelo Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) que terminará em 31 de maio de 2023”.

Não existe rede de encaminhamento de lixiviados da UTMB até à ETAL. Estes efluentes são conduzidos até uma fossa estanque, sendo posteriormente efetuada a sua trasfega até às lagoas de lixiviado através de *joper* com posterior tratamento daqueles efluentes na Osmose Inversa (ETAL).

As águas pluviais das coberturas das edificações são descarregadas no pavimento sendo recolhidas pelos órgãos de recolha existentes e encaminhadas através das valetas instaladas na envolvente da UTMB ou através de coletor, para os pontos de descarga EH2 (afluente da ribeira das Fontainhas) e EH3 (afluente da ribeira do Chicharro).

O **aterro sanitário** foi inaugurado em Maio de 1999 (Célula 1), tendo a sua exploração ficado a cargo da empresa HLC Tejo até Abril de 2009, data em que a então Resitejo assume a sua gestão direta.

A Resitejo foi criada em 1996. Em Abril de 2019 é criada a RSTJ, EIM, que assume em Julho de 2020 todos os bens, direitos e obrigações da Resitejo.

O aterro é composto por duas células (1 e 2), a Célula 1 (3 alvéolos) esgotada, encontrando-se em fase de pré-encerramento, e a Célula 2 (4 alvéolos), tendo sido projetada para cerca de 912.000 t e um horizonte de 21 anos, em exploração (Licença de Exploração 039/2014, válida por 8 anos). O ano 2020 foi o 6.º ano completo de exploração da Célula 2.

É de referir que o projeto da instalação aprovado em 2014 para a Célula 2 contemplava a existência de 4 alvéolos (alvéolos 4, 5, 6 e 7), sendo que no projeto agora apresentado, a Célula 2 dispõe de 5 alvéolos numerados como 4, 5, 6, 7 e 8. De acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente no decurso do procedimento de AIA, as razões que levaram a não executar a geometria inicialmente preconizada para a Célula 2 resultaram eventualmente de instruções dadas pelo responsável da RSTJ, na altura da construção da Célula 2 dado que não foram encontrados registos que justifiquem a alteração. Todavia, o proponente considera que “as alterações de geometria não foram significativas uma vez que a área ocupada pela célula 2 construída é de 83 580 m<sup>2</sup>, 12% superior aos 74 530 m<sup>2</sup> no

projeto licenciado. O alvéolo 7 foi dividido em dois, criando os alvéolos 7 e 8, de modo a fasear os investimentos na construção”.

A RSTJ esclareceu também que os alvéolos 7 e 8 já se encontram construídos (alvéolo 4 – 2014; alvéolo 5 – 2015; alvéolo 6 – 2017; alvéolo 7 – 2018; alvéolo 8 – 2020) e todos “possuem sistemas de proteção ambiental conforme exigido pelo Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro (RJDRA)”, nomeadamente barreira geológica, barreira de impermeabilização artificial, sistema de captação, drenagem e recolha de lixiviados (bomba centrífuga no fundo).

O EIA refere que o início da exploração da Célula 1 data de maio de 1999, tendo aquela célula uma capacidade de cerca de 900 000 t, ocupando uma área com 6,9 ha, e com um tempo de vida útil estimado para 10 anos. Em junho de 2014 foi dado início à sua selagem parcial. Segundo o Plano de Exploração datado de março 2023, a Célula 1 tem os 3 alvéolos todos ocupados por resíduos. “A área total da célula é de 70 700 m<sup>2</sup>, dos quais 60 000 m<sup>2</sup> (85%) já foram cobertos por geomembrana impermeável. A célula ainda não recebeu as restantes camadas de solos da selagem final, prevista para 2023”.

Segundo o EIA, em 2014/2015, a RSTJ avançou com a construção faseada (Alvéolo 4 de 7) da Célula 2, tendo sido originalmente projetada para um tempo de vida útil de 21 anos.

O maior tempo de vida útil verificado é justificado no EIA, pelo facto da Célula 1 ter sido usada essencialmente para a deposição direta de resíduos indiferenciados. Com a construção da UTMB, todos os resíduos indiferenciados passam a dar entrada naquela unidade, sendo depositados no aterro apenas os refugos/rejeitados resultantes do processo e alguns resíduos equiparados a urbanos, que não possam dar entrada na UTMB.

No que diz respeito à capacidade de encaixe da Célula 2, o EIA refere que o projeto inicial apontava para o total de 903 000 t de resíduos, tendo sido atingido 50% deste valor no ano de 2020.

De acordo com o EIA, a RSTJ, no estudo realizado com base em levantamento topográfico de 2022 e nas cotas de selagem final (conforme Plano de Exploração da Célula 2, março 2023), verificou que a Célula 2 tem uma capacidade de encaixe superior à que inicialmente tinha sido indicada, isto é, “em vez dos 903 000 t, esta tem capacidade para aproximadamente 1 158 103 t, estimando um tempo de vida útil de aproximadamente 7 anos (até setembro de 2029)”. É de referir que, segundo aquele Plano, em “janeiro de 2022 já havia resíduos depositados em todos os alvéolos”.

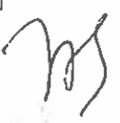
Segundo o Plano de Exploração da Célula 2 (março 2023) apresentado no EIA, a capacidade máxima do aterro, do início até ao esgotamento será a constante no Quadro 2, referindo aquele documento que as “capacidades diferem das inicialmente definidas porque tomam em conta os quantitativos já depositados e os volumes realmente ocupados no mesmo período”.

**Quadro 2 – Capacidade máxima do aterro da RSTJ (Fonte: EIA - Plano de Exploração da Célula 2 (Future Proman, março 2023)**

	Célula 1	Célula 2**	Total Aterro RSTJ
Capacidade máxima de resíduos (t)	1 787 584	1 158 103	2 945 687
Capacidade máxima de resíduos (m <sup>3</sup> )*	1 250 689	1 579 647	2 830 336
Volume de encaixe para resíduos e solos de cobertura diária) (m <sup>3</sup> )	1 375 758	1 737 612	3 113 370
Volume de encaixe bruto (incluindo camada drenante, selagem final e cobertura diária) (m <sup>3</sup> )	1 404 891	1 893 710	3 298 601

Notas: \* volume a ocupar pelos resíduos, excluindo solos de cobertura diária e selagem final

\*\* a capacidade da célula 2 corresponde à deposição passada e futura

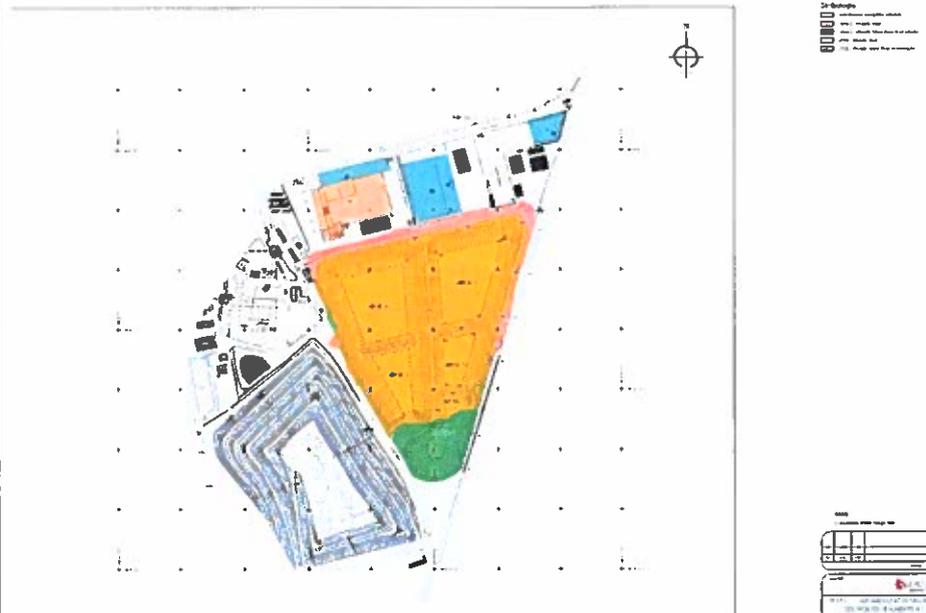


No que respeita aos lixiviados do aterro, os produzidos na Célula 1 são extraídos por 3 poços de bombagem e enviados para as lagoas de armazenamento, sendo depois tratados em duas unidades de osmose inversa (ETAL). Os lixiviados produzidos na Célula 2 são bombeados (através de bomba centrífuga no fundo) e enviados, igualmente, para as lagoas e tratados nas duas unidades de osmose inversa. Após tratamento são descarregados no meio hídrico, na ribeira das Fontainhas (ponto de descarga EH1).

O EIA refere ainda que o sistema de deteção de fugas de lixiviados, quer dos alvéolos, quer das lagoas, é constituído pelos piezómetros em redor do aterro sanitário, que são monitorizados de acordo com os requisitos do Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro (em termos de parâmetros monitorizados e frequência adotada).

Relativamente às águas pluviais, o proponente referiu nos esclarecimentos prestados que, “de momento, toda a precipitação incidente na Célula 2 entra nos resíduos depositados, contribuindo para a produção de lixiviados”. Referiu ainda que os sistemas de drenagem basal dos alvéolos não drenam para a rede de drenagem pluvial das zonas envolventes.

A drenagem das águas pluviais da via de circulação envolvente da célula 2 é efetuada através de valeta, que encaminha as águas pluviais para a linha de água existente (ribeira do Chicharro), através do ponto de descarga EH3



**Figura 3 – Extrato Des. nº10 UTMB e célula 2 – planta da situação futura, março 2023 (Fonte: EIA)**

Ao nível da selagem final, em termos de faseamento, é proposto no Plano de Exploração da Célula 2 (EIA, março 2023), a execução da obra em duas fases, nomeadamente:

1. Encerramento do aterro através da colocação de sistema de impermeabilização e construção dos sistemas de drenagem de lixiviados, biogás e de águas pluviais na periferia do aterro;
2. Recuperação paisagística com a colocação de camadas drenantes e de solos e posterior hidrossementeira.

O EIA (Plano de Exploração da Célula 2) refere que foi efetuada a verificação da estabilidade do aterro para a situação após selagem, tendo sido ponderado a possibilidade de rotura no corpo do aterro. O perfil de modelação considerado foi o correspondente ao de maior



altura, sendo que o estudo realizado concluiu que se encontram garantidas as condições de segurança do aterro. O EIA reforça ainda que é de extrema importância verificar regularmente o estado e evolução dos taludes.

A drenagem dos gases do aterro (biogás) será efetuada através dos poços verticais executados na massa de resíduos desde a base do aterro.

Relativamente à drenagem pluvial, o EIA refere que os órgãos de drenagem foram dimensionados de modo a garantir a sua futura execução e compatibilidade com as infraestruturas existentes, sendo que o sistema de drenagem pluvial terá as funções de drenagem do acesso periférico da Célula 2; e da drenagem dos caudais pluviais da Célula 2 após a sua selagem final.

Relativamente às restantes unidades que integram a instalação da RSTJ, nomeadamente a ETAL, esta instalação de tratamento foi construída aquando da Célula 1, e integra, conforme referido anteriormente, duas unidades de osmose inversa, com uma capacidade total de tratamento de 240 m<sup>3</sup>/dia.

A ETAL dispõe de Licença de utilização de recursos hídricos - rejeição de águas residuais nº L017358.2020.RH5A, de osmose inversa (tratamento secundário), no ponto de descarga EH1 (conforme peça desenhada nº Eg1 "Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0", março 2023).

É realizada a valorização energética do biogás de aterro (rede de drenagem de biogás ligada a um gerador de eletricidade).

Na Estação de Triagem são separados os resíduos provenientes da recolha seletiva de Ecopontos, Porta-a-Porta e Ecocentros. Esta instalação entrou em funcionamento em dezembro de 2004, tendo sido ampliada em 2015 (pavilhão) e 2017 (nova linha). A sua capacidade atual ronda 12 500 t/ano. A linha original (2004) destinava-se à triagem de embalagens, possuindo uma capacidade de cerca de 1 t/h (3 800 t/ano). O papel/cartão era triado manualmente sobre a laje de descarga (o vidro recolhido é armazenado e enviado diretamente para reciclagem). A "nova linha" (2017) possui uma capacidade de 2,5 t/h (8 500 t/ano). A instalação passa a triar embalagens e papel/cartão.

Para além dos resíduos 3F (vidro, papel/cartão e embalagens) são também recolhidos outros materiais recicláveis, encaminhados para as plataformas de valorização (anexas à estação de triagem) para separação e/ou desmantelamento.

No interior do perímetro do terreno da RSTJ existem ainda outras instalações (receção e balança, edifício administrativo, balneários, refeitório, sala de formação, oficinas, etc.), equipamentos fixos e móveis (movimentação, compactação e acondicionamento de resíduos, para além de viaturas de recolha de diversas capacidades).

De acordo com o EIA, as alterações, tanto para o aterro como para a UTMB, não alteram a tipologia dos processos e dos fluxos existentes.

Na **fase de construção** do projeto, em termos gerais, as ações previstas, segundo o EIA, incluem movimentos de terras, circulação de veículos e de pessoas, implantação e funcionamento do(s) estaleiro(s) e de outras instalações provisórias de apoio à obra. Não haverá necessidade de criação de acessos aos locais das obras, sendo utilizados acessos exteriores e internos, já existentes.

Na **fase de exploração** da instalação, terão continuidade as ações/operações de exploração já atualmente implementadas, tendo em vista a separação dos resíduos indiferenciados em materiais recicláveis (embalagens e não-embalagens), enviados para reciclagem; matéria orgânica, para produção de composto (fertilizante com valor de mercado, sendo transportado por camião); CDR, para valorização energética (produto com valor de mercado, sendo transportado por camião); refugos/rejeitados, a depositar em aterro sanitário.



Aquando da **desativação** definitiva das instalações, o EIA refere que a RSTJ, enquanto entidade gestora do Aterro e da UTMB, tem a responsabilidade de adotar as medidas necessárias tendo em vista “evitar qualquer risco de poluição ambiental e repor o local em estado satisfatório”. A atividade da RSTJ encontra-se abrangida pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que regula a instalação, a exploração, o encerramento e a manutenção pós-encerramento do aterro, abrangendo o controlo das diversas áreas da operação como: lixiviados, biogás, águas subterrâneas, e topografia. A RSTJ ainda tem o dever de dar cumprimento às várias licenças necessárias para desempenhar a atividade. É de referir que de acordo com o Diploma Aterros (Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de Dezembro), o encerramento da Célula 2 só pode ser iniciado após aprovação da entidade licenciadora.

O EIA identifica como **projeto complementar** o estaleiro de apoio às obras da UTMB que fica localizado no interior da instalação da RSTJ.

O horário de funcionamento do aterro é das 8h00 às 18h00, com período de encerramento para almoço das 13h00 às 14h00. Não obstante, a RSTJ conta com equipamentos que funcionam em contínuo, 24h/dia, 365 dias/ano.

As ligações entre a EN118 e o Eco-Parque do Relvão podem efetuar-se pela EM1375, que percorre a zona urbana da freguesia da Carregueira e liga à EM574 na localidade do Semideiro, ou pela EM573 (na zona do Arripiado), que constitui o acesso recomendado para veículos pesados no acesso ao Eco-Parque.

O valor médio diário de veículos pesados que atualmente acede à instalação é de 75 veículos. Com a implementação das alterações na UTMB, prevê-se um acréscimo no escoamento de composto, estimado em cerca de 4300 t/ano, o que corresponderá a um acréscimo de tráfego de cerca de 2 a 3 camiões por mês. A alteração prevista para a célula 2 não originará qualquer acréscimo de tráfego.

Na envolvente imediata (até 1km) das instalações da RSTJ não ocorrem recetores sensíveis, encontrando-se a habitação mais próxima localizada a cerca de 1,5km de distância do projeto (conjunto habitacional da Herdade da Galega) e as habitações periféricas do aglomerado urbano (povoação da Carregueira) a cerca de 4km do limite das instalações da RSTJ.

#### **Abastecimento de água**

No que se refere ao abastecimento de água, desde o início do mês de março de 2023 que a RSTJ é abastecida pela Águas do Ribatejo (refeitório, balneários e áreas sociais) conforme demonstra o contrato celebrado entre a RSTJ e a Águas do Ribatejo apresentado no Aditamento.

A RSTJ dispõe também de 3 furos de captação de água subterrânea (AC1: A003989.2014.RH5; AC2: A004013.2014.RH5; AC3: A004070.2015.RH5) sendo a água captada utilizada para rega, lavagens e processo.

**Quadro 3 - Consumo anual de água nas instalações da RSTJ antes e após implementação do projeto (Fonte: Aditamento do EIA).**

Consumos de Água - Instalação da RSTJ - Antes da Implementação dos Projetos						
Origem	Designação da Captação	Quantidade (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Consumo Humano (m <sup>3</sup> )	Processo (m <sup>3</sup> )	Reija e Lavagem de Assentamentos (m <sup>3</sup> )
Aduzida nos Furos de Captação	Furo 1	2 580,00	7 719	0	6 158	1 561
	Furo 2	2 582,00				
	Furo 3	2 557,00				
Aduzida na Rede Pública	Rede Predial de Distribuição de Águas	4 844,00	4 844,00	4 844,00	0,00	0
Embalada (Refeitório e Ingestão)			67	67	0	0
TOTALS			12 630	4 911	6 158	1 561

Consumos de Água - Instalação da RSTJ - Após a Implementação dos Projetos						
Origem	Designação da Captação	Quantidade (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	Consumo Humano (m <sup>3</sup> )	Processo (m <sup>3</sup> )	Reija e Lavagem de Assentamentos (m <sup>3</sup> )
Aduzida nos Furos de Captação	Furo 1	2 580,00	7 969	0	6 408	1 561
	Furo 2	2 582,00				
	Furo 3	2 807,00				
Aduzida na Rede Pública	Rede Predial de Distribuição de Águas	4 844,00	4 844,00	4 844,00	0,00	0
Embalada (Refeitório e Ingestão)			67	67	0	0
TOTALS			12 880	4 911	6 408	1 561

#### Águas residuais

No que respeita às águas residuais domésticas produzidas na instalação da RSTJ, aquelas águas residuais são drenadas para sete fossas estanques (FS1 – 7,35 m<sup>3</sup>; FS2 – 14,70 m<sup>3</sup>; FS3 – 12,25 m<sup>3</sup>; FS4 – 4,90 m<sup>3</sup>; FS5 – 9,80 m<sup>3</sup>; FS6 – 12,25 m<sup>3</sup>; FS7 – 14,70 m<sup>3</sup>), sendo posteriormente efetuada a sua trasfega através de meios móveis preparados para transporte de líquidos para serem armazenadas nas lagoas, sendo posteriormente tratadas nas unidades de osmose inversa (ETAL). A descarga do efluente tratado (águas residuais domésticas e lixiviado) é efetuada na ribeira das Fontainhas (ponto de descarga EH1).

O EIA apresentou uma estimativa da produção de águas residuais domésticas antes da implementação do projeto conforme Quadro 4 seguinte, sendo que é expetável que os valores se mantenham com a implementação do projeto dado que não está previsto alteração do número de trabalhadores.

**Quadro 4 – Estimativa da produção de águas residuais domésticas (Fonte: EIA)**

Designação	Instalação Servida	Caudal Médio Mensal (m <sup>3</sup> )	N.º de dias em serviço por mês (Dias)	Caudal Diário (m <sup>3</sup> /dia)
Fossa 1	Portaria	46	20	2,3
Fossa 2	UTMB	111	20	5,55
Fossa 3	Lavandaria	98	20	4,9
Fossa 4	Serviços Administrativos	11	20	0,55
Fossa 5	Triagem	74	20	3,7
Fossa 6	Refeitório e Balneários	99	20	4,95
Fossa 7	Lavagem	150	20	7,5

É de referir que, de acordo com o EIA, as águas residuais provenientes das zonas de lavagem de viaturas e das embalagens de plástico são objeto de tratamento prévio através da sua

condução e passagem por separador de hidrocarbonetos, sendo a jusante ligadas à rede de coletores de águas residuais domésticas.

No que se refere aos **lixiviados**, as águas lixiviadas produzidas na massa de resíduos contida nas células do aterro, assim como os lixiviados provenientes da UTMB são armazenados em quatro lagoas existentes a montante da ETAL antes de serem conduzidos para a ETAL.

Tal como já referido, a ETAL integra duas unidades de osmose inversa, com uma capacidade total de tratamento de 240 m<sup>3</sup>/dia e dispõe de Licença de utilização de recursos hídricos - rejeição de águas residuais nº L017358.2020.RH5A com validade 19/07/2023, para descarga na Ribeira das Fontainhas (margem direita) das águas residuais tratadas nas unidades de osmose inversa (tratamento secundário), no ponto de descarga EH1 (ribeira das Fontainhas).



**Figura 4 – Diagrama representativo do sistema de tratamento de lixiviados implementado na RSTJ** (Fonte: Fig. 3-1 do Estudo de Gestão dos Lixiviados do Aterro sanitário RSTJ, 30/03/2023)

Todas as águas lixiviadas são conduzidas até à lagoa 1. A Lagoa 1, para além de receber os lixiviados provenientes do aterro sanitário (Células 1 e 2) e da Lagoa 4 (hexagonal), receciona também os lixiviados oriundos da UTMB e as águas residuais domésticas provenientes do refeitório, escritório e balneários e as águas residuais provenientes das restantes infraestruturas de gestão de resíduos, das oficinas, de lavagem de rodados e da zona de depósito de gasóleo (peça desenhada nº Eg1 “Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0”, março 2023).

A trasfega da massa líquida de lixiviado entre lagoas é feita através de bombas submersíveis e dum circuito hidráulico com tubagem de PEAD PN 16, que estabelece a ligação entre lagoas, onde a partir da lagoa 3 é feita a ligação à ETAL.

É de referir que não existe rede de encaminhamento de lixiviados da UTMB até à ETAL. Estes efluentes são conduzidos até uma fossa estanque, sendo posteriormente efetuada a sua trasfega até às lagoas de lixiviado através de *joper*.

De salientar que as águas residuais oleosas provenientes da lavagem de rodados, da lavagem de viaturas, oficina e do posto de abastecimento de combustível são pré-tratadas em separador de hidrocarbonetos e posteriormente encaminhadas para a ETAL. Por outro lado, as águas residuais domésticas provenientes do refeitório, escritório e balneários são encaminhadas para as lagoas de retenção de lixiviados da ETAL, sendo que também não existe rede de encaminhamento sendo o procedimento de trasfega das águas residuais similar ao que ocorre na UTMB.

Posteriormente ao armazenamento, os efluentes são enviados para tratamento em duas unidades de osmose inversa.

É de salientar que está prevista uma terceira unidade de osmose inversa (cfr. Estudo da Gestão dos Lixiviados do Aterro Sanitário da RSTJ, março 2023).

A entrada do lixiviado nas unidades de tratamento por osmose inversa é efetuada através de

uma bomba submersível, que se encontra instalada numa plataforma flutuante (tipo jangada) que faz a transferência do mesmo da lagoa para o tanque de entrada da osmose inversa. No tanque de entrada é efetuado um ajuste de pH do lixiviado através da injeção de ácido sulfúrico ou ácido clorídrico. Após o ajuste de pH, o lixiviado entra no sistema de tratamento de osmose inversa, resultando o permeado (efluente tratado) e o concentrado (o rejeitado), cujos quantitativos são monitorizados tal como o quantitativo de efluentes de entrada nesse tratamento. O permeado é conduzido através dum sistema de coletores de Policloreto de Vinil (PVC) até uma Lagoa 5/tanque de arejamento (390 m<sup>3</sup>) onde é promovido o processo de oxigenação da massa líquida.

Após permanecer na lagoa, este efluente (permeado) é bombado através dum circuito constituído por tubagem de Polietileno de Alta Densidade (PEAD) até uma caixa de visita. A partir da referida caixa todo o efluente é conduzido de forma gravítica através de uma rede de coletores, conduzindo até ao ponto de descarga EH1 (ribeira das Fontainhas).

O concentrado fica armazenado em três tanques de concentrado, sendo reinjetado na massa de resíduos (alvéolos 6 e 8 da célula 2, conforme peça desenhada nº Eg1 "Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0", março 2023) ou reencaminhado para as lagoas 1 e/ou 4 localizadas a montante da ETAL. De acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente, presentemente o concentrado resultante do tratamento dos lixiviados por osmose inversa está a ser recirculado para o interior das lagoas de lixiviados a montante da osmose inversa, voltando posteriormente para o mesmo sistema de tratamento.

O proponente, em sede de esclarecimentos, apresentou uma estimativa relativa ao volume do passivo no ano 2022 correspondente ao valor de 167 850 m<sup>3</sup> de lixiviados nas células do aterro (27 300 m<sup>3</sup> na Célula 1 e 140 550 m<sup>3</sup> na Célula 2), tendo referido que não é pretendido encaminhar este passivo de lixiviados para operador de resíduos externo, por ser dispendioso, e insustentável. De acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente, até ao final do ano 2021, o passivo foi encaminhado para o CIRVER Ecodeal.

#### Águas pluviais

Relativamente às águas pluviais da instalação da RSTJ, nomeadamente as águas pluviais das coberturas dos edifícios da área adstrita à UTMB, aquelas são encaminhadas através de caleiras e algerozes, sendo descarregadas no pavimento onde são, por sua vez, são recolhidas pelos órgãos de recolha (caleiras e sumidouros) da rede de drenagem pluvial existentes no pavimento e conduzidas através de tubagem ou valeta até às linhas de água existentes na envolvente através do ponto de descarga EH3 (ribeira do Chicharo) e ponto de descarga EH2 (ribeira das Fontainhas).

As águas pluviais que precipitam na área onde se encontram implantadas as lagoas de armazenamento de lixiviados e a ETAL, assim como na área envolvente da estação de triagem (peça desenhada nºPL1 "Drenagem Predial de Águas Pluviais – Planta do Piso 0", março 2023), são recolhidas através de órgãos de recolha instalados no pavimento, sendo encaminhadas através de rede de coletores até ao ponto de descarga EH1 (ribeira das Fontainhas).

As águas pluviais da área da Portaria, do Parque Multimaterial e da zona das oficinas são recolhidas por órgão de recolha localizados no pavimento e encaminhadas através de coletores para o ponto EH2.

Relativamente à drenagem das águas pluviais da via de circulação envolvente da célula 2, a mesma é efetuada através de valeta, que encaminha as águas pluviais para a linha de água existente a nascente da referida célula, através do ponto de descarga EH3.

Presentemente a Célula 2 encontra-se em exploração, não tendo a selagem final (impermeabilização superior). Toda a precipitação incidente entra nos resíduos e drena para



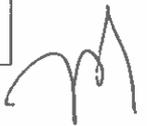
	<p>o sistema de extração e tratamento de lixiviados, não sendo encaminhada para a descarga EH3.</p> <p>De acordo com o EIA, progressivamente ao longo da exploração da Célula 2 e após o seu esgotamento, realizar-se-á a sua selagem final. Serão aplicadas camadas impermeabilizantes (de solos argilosos ou geomembranas), de modo a impedir a infiltração das águas pluviais nos resíduos. A precipitação incidente será recolhida numa rede de valetas e coletores, sendo encaminhada para a passagem hidráulica EH3. Deste modo o dimensionamento da passagem hidráulica tem de contemplar esta situação futura, da selagem final da Célula 2.</p> <p>As águas pluviais da via de acesso periférico da célula 1 são encaminhadas através de caleira/valeta para a linha de água correspondente à ribeira das Fontainhas (ponto EH1).</p>
--	--

<p><b>Síntese do procedimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O EIA relativo ao Aumento de Capacidade do Aterro e do Aumento de Área da UTMB, nas instalações da RSTJ deu entrada no Licenciamento Único de Ambiente em 30 de setembro de 2022, em fase de projeto de execução ao abrigo da alínea c) do n.º 11 do Anexo II do Decreto-Lei 151/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.</li> <li>• No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com suspensão do prazo do procedimento até à sua entrega. O pedido de elementos foi solicitado ao proponente via Plataforma LUA, no âmbito do processo de licenciamento único ambiental, em 3 de novembro de 2022, tendo sido concedido o prazo até 9 de janeiro de 2023.</li> <li>• Em 5 de janeiro de 2023, o proponente submeteu na Plataforma SILiAmb, pedido de prorrogação dos elementos adicionais aos EIA, alegando que "A RSTJ está comprometida em apresentar todos os elementos requeridos, portanto é necessário elaborar vários estudos e peças de projetos, cujo prazo de execução não é compatível com o apresentado.", até 31 de maio de 2023. A prorrogação foi concedida até 31 de março de 2023.</li> <li>• Em 31 de março de 2023, os elementos anteriormente mencionados foram apresentados na Plataforma SILiAmb, sob a forma de um Aditamento ao EIA, incluindo a reformulação do Resumo Não Técnico;</li> <li>• Analisados os elementos solicitados, a CA considerou, ter a informação necessária para dar continuidade ao procedimento, pelo que foi declarada a Conformidade do EIA em 11 de abril de 2023.</li> <li>• Face à tipologia do projeto e à sua localização, foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente à Câmara Municipal da Chamusca, ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. Os pareceres recebidos são apresentados no Anexo II do parecer da CA.</li> <li>• A Consulta Pública realizou-se entre 17 de abril de 2023 e 30 de maio de 2023, tendo sido rececionado um contributo.</li> <li>• A visita ao local realizou-se a 9 de maio.</li> <li>• O Parecer Final da CA foi emitido em 14 junho de 2023.</li> <li>• A data Final do procedimento é 4 de outubro de 2023, de acordo com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro.</li> <li>• A Proposta de DIA, foi disponibilizada na Plataforma SILiAmb em 31 de julho de</li> </ul>
---------------------------------------	---



	<p>2023;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em 9 de agosto de 2023, foi solicitado através da Plataforma SILiAmb, prorrogação do prazo para a entrega das alegações;</li> <li>• Em 9 de agosto de 2023, através da Plataforma SILiAmb, foi concedido a prorrogação do prazo para a entrega das alegações até 31 de agosto;</li> <li>• Em 31 de agosto, através da Plataforma SILiAmb, são apresentadas as alegações à proposta de DIA.</li> </ul>
--	---

<p><b>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</b></p>	<p>Foram consultadas três (3) entidades externas, com competências para a apreciação do projeto, nomeadamente a Câmara Municipal da Chamusca, ICNF, ANEPC.</p> <p>Não foi rececionado o parecer da Câmara Municipal da Chamusca.</p> <p><b>O ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, informa que:</b></p> <p>Na área de estudo são aplicáveis as normas de intervenção nos espaços florestais, quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal estabelecidas no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF LVT). Importa atender que o PROF LVT vincula não só as entidades públicas, mas também vincula, direta e imediatamente, os particulares relativamente às normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais, em conformidade com o disposto no n.ºs 5 e 6 do art.º 4º do Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de janeiro, na sua redação atual, em conjugação com o n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na sua redação atual, que aprova revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).</p> <p>Este Instrumento de Gestão Territorial (IGT) define orientações estratégicas para a gestão sustentável dos espaços florestais na região de Lisboa e Vale do Tejo, em alinhamento com a Estratégia Nacional para as Florestas e com a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade, pelo que importa que as atividades desenvolvidas nas instalações, pelos eventuais impactes ambientais nos territórios florestais existentes na envolvente à área de intervenção do projeto, não colidam com os seus objetivos e as suas orientações, sistematizadas em normas técnicas de intervenção (gerais, específicas e de aplicação localizada) e modelos de silvicultura, que se encontram definidos, respetivamente, nos Anexos I e II do Regulamento do PROF LVT, em conformidade com o estipulado no artigo 11.º.</p> <p>Na situação em análise, atendendo aos eventuais impactes decorrentes das atividades ao nível dos fatores ambientais solos e recursos hídricos (linhas de água), releva para a área de influência dos projetos, e envolvente, a proteção da rede hidrográfica e do solo, na observância das normas de intervenção que visem a concretização dos objetivos específicos da Sub-Região Homogénea (SRH) Charneca, em particular o de preservar os valores fundamentais do solo e da água, pelo que devem ser adotadas medidas que potenciem a função de proteção dos espaços florestais, particularmente as normas referidas no código PT, estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT. Refira-se a título de exemplo que a manutenção de um coberto vegetal que assegure a proteção do recurso solo (prevenção da sua degradação), adequado às condições biofísicas e edafoclimáticas locais, e a requalificação dos corredores de vegetação natural ao longo das linhas de água são importantes para a manutenção e salvaguarda de valores naturais, dos habitats e espécies, da fauna e da flora, dependentes dos recursos hídricos e para a minimização dos riscos associados à desertificação (degradação) dos solos e às alterações climáticas, como a seca, em alinhamento com a Estratégia da UE para a</p>
--	---



#### Adaptação às Alterações Climáticas.

Relevam ainda para a área de influência dos projetos, a adoção de eventuais medidas de proteção contra incêndios e condicionamento de atividades, definidas no PROF LVT com o código DFCL e ZSCE 14, em consonância com o estabelecido na legislação sobre a matéria, designadamente, o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, indo ao encontro do objetivo estratégico do PROF LVT: *minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos*.

O PROF LVT, nos termos do seu art.º 8º, estabelece como objetivo e promove como prioridades “... a defesa e a proteção de determinadas espécies florestais que [...] carecem de especial proteção, designadamente, espécies protegidas por legislação específica e espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específica” descritas no quadro anterior.

Assim, deve ser levado em conta o referido objetivo e prioridades, que se articulam com o disposto em legislação específica referente a espécies arbóreas e arbustivas protegidas, nomeadamente, o Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 155/2004, de 30 de junho, 29/2015, de 10 de fevereiro e 11/2023, de 10 de fevereiro, relativo às medidas de proteção do sobreiro e da azinheira, particularmente, pela presença de povoamentos de sobreiros na envolvente às instalações da RSTJ, e que um dos objetivos específicos para a SRH Charneca é o de *Recuperação do montado de sobreiro e promoção da regeneração natural*.

Da análise sobre a documentação disponibilizada verifica-se que o Relatório Síntese (T21\_093\_Volume 1\_RS.pdf) no ponto 4.1.3 Instrumentos de Gestão territorial em vigor, alínea d), faz referência ao PROF LVT, efetuando no ponto 5.12.2.2 *Instrumentos de Gestão Territorial de índole regional e nacional*, o devido enquadramento territorial da área do projeto no PROF LVT. Identifica a SRH Charneca em que se insere bem como as funções gerais dos espaços florestais que devem ser estabelecidas para a SRH Charneca (Pag.127-129). Na Figura 5.45 do RS é representado o enquadramento da área de estudo no extrato da Carta Síntese do PROF LVT.

No âmbito da análise à Carta Síntese do PROF LVT, o EIA refere a exclusão da coincidência territorial do projeto com *áreas classificadas, áreas públicas e comunitárias, matas modelo, áreas submetidas ao regime florestal, áreas sensíveis e corredores ecológicos*, assim como é referido “...que as normas gerais e específicas definidas no PROF LVT não têm aplicabilidade direta no local de implantação da RSTJ, uma vez que não existem espécies florestais no interior do seu perímetro.”

Contudo, deveria ter sido considerado na respetiva análise não só a área do projeto, mas também a área de estudo delimitada e identificada no EIA, no sentido de *descrever o local do projeto e sua envolvente, considerada adequada para assegurar a caracterização da maior parte dos descritores, independentemente da sua expressão territorial, e para análise de alguns descritores específicos*. Ressalva-se este aspeto uma vez que a área envolvente às instalações da RSTJ, confina com territórios florestais com presença de linhas de água, que podem vir a ser eventualmente afetados pelas atividades inerentes aos projetos, e está identificada no PROF LVT como Áreas Florestais Sensível (AFS), particularmente, correspondente aos espaços florestais classificados, no âmbito do PROF LVT, com Perigosidade de Incêndio Rural “alta” a “muita alta”, sendo um dos riscos associados às instalações o *Risco de Incêndio e ocorrência de explosões*. Por este facto, entende-se que esta matéria deveria ter sido devidamente avaliada no EIA, prevendo eventuais medidas de minimização relativas à proteção contra incêndios rurais, nos termos do disposto na

legislação sobre a matéria atualmente vigente, designadamente, o SGIFR.

O EIA identifica a existência de perigos para a Saúde Humana associados à fuga dos lixiviados, quando o EIA deveria também considerar os impactes sobre as comunidades da fauna e da flora dependentes dos recursos hídricos e a eventual afetação de comunidades ribeirinhas associadas às linhas de água, uma vez que os lixiviados e os compostos nele presentes infiltram-se no solo, podendo ser transportados até ao aquífero e, eventualmente, atingir as linhas de água superficiais.

No EIA é referido que as construções cumprem com os parâmetros urbanísticos para o local, nomeadamente com o referido no 1.6.2 do artigo 20º do regulamento do PDM, nomeadamente, o disposto na alínea c) *Cada instalação deverá ter, nos lados confinantes com a via pública, faixas arborizadas, com 1.5 metros de largura, que melhorem o enquadramento paisagístico e contribuam para assegurar a qualidade ambiental.* Contudo, entende-se que não está devidamente demonstrado o cumprimento deste requisito nem são apresentadas medidas que contribuam para o cumprimento do mesmo.

Em análise às *medidas de minimização de impactes* a implementar verifica-se que não são apresentadas medidas específicas no âmbito do PROF LVT. Importa atender que, mesmo que estas não tenham sido definidas, não significa que as mesmas não possam ser consideradas de um modo geral ou integradas nos outros fatores ambientais identificados, como ao nível dos "Recursos hídricos", tanto mais que as normas do PROF LVT aplicam-se transversalmente a vários setores. Ainda assim entende-se considerar-se que algumas das medidas apresentadas, quer para a fase de construção e como para de exploração, dão resposta às preocupações inerentes à proteção da rede hidrográfica e dos solos.

Na fase de construção, deve ser incluída a medida: *Proceder à instalação do estaleiro de apoio às obras da UTMB, localizado no interior das instalações da RSTJ, em áreas já impermeabilizadas adjacentes aos locais a intervir, considerando que o mesmo não poderá implicar a afetação direta dos solos.*

A ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e da Proteção Civil, considera que, da análise à documentação disponibilizada, o projeto não deverá potenciar acidentes graves ou catástrofes, uma vez que se trata da ampliação de uma infraestrutura já existente.

Contudo, atento o princípio da prevenção, plasmado na Lei de Bases da Proteção Civil, considera-se razoável assinalar as seguintes recomendações a introduzir nas medidas de minimização:

- Na fase de construção e de exploração, informar do projeto o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal da Chamusca, dependentes da respetiva Câmara Municipal, bem como os serviços e agentes de proteção civil localmente relevantes (Corpos de Bombeiros, por exemplo), designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar a eventual necessidade de atualização dos correspondentes Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
- Assegurar as condições de acessibilidades e estacionamento privilegiado destinado aos meios de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.
- Durante a fase de construção, contemplar medidas de segurança relativas aos espaços das obras, designadamente a elaboração de um Plano de



	<p>Segurança/Emergência para as mesmas, o qual deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e os procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência. Durante esta mesma etapa do projeto, deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio. Este Plano deverá ser comunicado à ANEPC / Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil da Lezíria do Tejo, e demais serviços e agentes de proteção Civil do município abrangido pela área de estudo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar, igualmente na fase de construção, medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatação/abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).</li> <li>• Durante a fase de exploração, assegurar a limpeza do material combustível na envolvente da unidade, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do SGIFR (de notar que o projeto se encontra circundado integralmente por um perímetro florestal.</li> <li>• No que concerne aos edifícios de apoio, assegurar o cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação (Regime jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios). De igual modo, sendo expectável que os mesmos não se enquadrem em aglomerados rurais, deverá ser assegurado, caso aplicável, o cumprimento das normas relativas à edificação em solo rústico previstas no SGIFR.</li> </ul> <p>Por fim, atendendo a que na área de influência do projeto existe uma linha de água (Ribeira da Carregueirinha), que poderá ser afetada por escorrência de águas lixiviantes, adotar medidas de mitigação de eventuais impactes no meio hídrico, a avaliar pelo promotor em articulação com a Autoridade Nacional da Água.</p>
--	---

<p><b>Síntese do resultado da consulta pública</b></p>	<p>A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, entre dia 17 de abril de 2023 e o dia 30 de maio de 2023 tendo sido rececionada através do Portal PARTICIPA, uma participação, proveniente de um cidadão.</p> <p>Márcio Soares, na sua participação sugere que se pode aumentar a reciclagem diminuindo assim, a necessidade da existência de aterros. Sugere, ainda que deveriam ser impostas regras para se poder obter mais produtos reciclados, e assim diminuir o espaço utilizado em aterro, espaços, esses, que podem contaminar o ambiente.</p>
--	---

<p><b>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial e/ou do espaço marinho, as servidões e</b></p>	<p>Verifica-se que o projeto é abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT OVT) (RCM n.º 64-A/2009, de 6/08), o PROFLVT e o PDM da Chamusca (RCM n.º 180/1995, de 27/12, e sequentes dinâmicas.).</p>
--	--

<p><b>restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</b></p>	<p>Insere-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Unidade Territorial 14-A</b> - Charneca Ribatejana Norte (Destaca-se a norma 2 que menciona a necessidade de consolidar a formação de uma área de atividades ligada às indústrias da fileira ambiental (Eco Parque do Relvão), garantindo a devida preservação do aquífero e assegurando a ocupação de áreas menos produtivas ou menos valiosas do ponto de vista ambiental e da conservação da natureza);</li> <li>- <b>Ocupação do Solo</b> - Povoamentos Florestais.</li> <li>- <b>Modelo Territorial</b> - Abrange a Área de Desenvolvimento Agrícola e Florestal referente a Floresta Multifuncional e Pecuária Extensiva. Não interfere com ligações ferroviárias nem com ligações viárias estruturantes.</li> <li>- <b>Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA)</b> – Interfere com a Rede Complementara da ERPVA, abrangendo uma Área Ecológica Complementar, referente a Paisagens Florestais de Elevado Interesse.</li> <li>- <b>Riscos</b> - Perigo de Incêndio Elevado e abrange algumas áreas com Perigo de Instabilidade de Vertentes Elevado.</li> </ul> <p>O presente projeto não colide com as orientações e normas do PROT OVT, isto sem prejuízo da verificação pelas entidades competentes sobre as matérias setoriais.</p> <p>O EIA/projeto recai em área de exclusão, mancha E6; da Carta B da REN do município da Chamusca publicada pelo Aviso n.º 10925/2016, de 2/setembro, pelo que não há lugar a apreciação no âmbito do respetivo regime legal.</p> <p>Segundo o PDM da Chamusca, a totalidade da Unidade da Resitejo (Aterro, Triagem e TM) recai em “Espaço Industrial – zona Industrial – Eco Parque onde, nos termos do artigo 20.º pontos 1.6 e 1.6.1, é destinado a atividades industriais de tipo 1,2 e 3 e atividade de armazenagem sujeitos a vários requisitos de ocupação e edificabilidade dispostos no ponto 1.6.2.</p> <p>O EIA compreende usos admitidos logo há compatibilidade com o disposto no PDM.</p>
---	--

<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</b></p>	<p>Atentos ao projeto em avaliação, foram considerados como fatores ambientais mais relevantes os seguintes: Recursos Hídricos, Património Cultural, Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Aspetos Técnicos do Projeto, Saúde Humana, Socio economia, Ruído, Qualidade do Ar e Solo e Usos do Solo.</p> <p>Relativamente aos <b>Recursos hídricos superficiais</b>, considera-se que embora as obras de ampliação da UTMB se encontrem praticamente concluídas, sendo que o prazo de execução decorre “ao abrigo de uma reprogramação temporal solicitada e aprovada pelo Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) que terminará em 31 de maio de 2023” conforme esclarecimentos prestados pela RSTJ, foi efetuada no presente parecer a avaliação de impactes do projeto, na fase de construção.</p> <p>Assim, na fase de construção, as atividades que poderão causar eventuais impactes nos recursos hídricos são os movimentos de terras nomeadamente escavações para a implantação das infraestruturas e instalação dos equipamentos e exposição do solo a fenómenos acrescidos de erosão e instabilidade.</p> <p>Poderão ocorrer eventuais derrames acidentais de óleos provenientes da maquinaria e viaturas associadas à obra, os quais poderão afetar os recursos hídricos superficiais, nomeadamente a linhas de água localizadas na envolvente à instalação.</p>
---	--



Em caso de tal ocorrência, os impactes induzidos serão negativos e significativos, sendo, contudo, essa ocorrência pouco provável desde que implementadas as medidas de minimização constantes do presente parecer.

Decorrente dos trabalhos da construção, as partículas sólidas em suspensão (SST) poderão ser arrastadas afetando a qualidade da água do troço das linha de água envolvente, sendo, contudo, o impacte negativo temporário e minimizável através da implementação de medidas de minimização, nomeadamente a inspeção periódica, assim como a manutenção e a limpeza regular da rede de drenagem pluvial e das 3tr45valetas tendo em vista assegurar que o escoamento das águas pluviais se processe em boas condições.

Relativamente às águas residuais domésticas produzidas nesta fase, deve ser prevista a ligação da rede de drenagem das águas residuais domésticas à rede de saneamento do proponente ou, em alternativa, a colocação de instalações sanitárias amovíveis com reservatórios estanques dotados de capacidade de retenção adequada, durante a fase de obra. Assim, os impactes decorrentes desta situação são negativos e pouco significativos, desde que seja assegurada a estanquicidade dos reservatórios e a frequência de esvaziamento dos mesmos seja adequada à capacidade e respetiva utilização, de modo a evitar o extravasamento de águas residuais, com conseqüente infiltração das mesmas no solo e potencial afetação dos recursos hídricos. Acresce que as águas residuais domésticas resultantes do esvaziamento dos reservatórios deve ser encaminhada para tratamento adequado.

As águas residuais resultantes de lavagens de equipamentos e máquinas deverão ser recolhidas e armazenadas em local impermeabilizado e encaminhadas para tratamento em instalação adequada.

As águas pluviais potencialmente contaminadas com óleos, lubrificantes, combustíveis, entre outros, deverão ser encaminhadas para tratamento adequado, nomeadamente separador de hidrocarbonetos antes da descarga no meio hídrico.

Na fase de exploração, considerando o aumento de caudal pluvial decorrente do aumento da área impermeabilizada resultante da implementação do projeto (área da UTMB e alteração da capacidade de encaixe da Célula 2 do aterro) que é descarregado na linha de água (ponto de descarga EH3 - ribeira do Chicharo), através de passagem hidráulica (PH) existente sob a estrada existente a nascente da célula 2, e ainda o encaminhamento das águas pluviais que precipitam sobre a Célula 2 após a respetiva selagem, que conduzirá ao acréscimo de caudal pluvial que descarrega através da referida passagem hidráulica, foi apresentado um estudo "Drenagem Pluvial – Análise da passagem Hidráulica EH3", que evidencia a necessidade do aumento da capacidade de transporte do caudal centenário na PH para a situação atual (que já inclui a impermeabilização prevista no projeto) e para a situação futura após selagem da Célula 2, tendo sido proposta uma solução tipo *box culvert*. Refere-se ainda que a solução de drenagem da área do projeto deverá assegurar que o caudal da cheia com um período de retorno de 100 anos, com origem na área do projeto, não resulte acrescido relativamente à situação atual na rede de drenagem natural, isto é, sem agravamento das condições de escoamento existentes, tendo presente a capacidade de vazão da rede hídrica natural.

Da linha de água que recebe a descarga da ETAL (ribeira das Fontainhas - EH1), importa salientar que da articulação entre o "Estudo Hidrológico da Ribeira das Fontainhas e da Ribeira do Chicharo" apresentado no EIA e a campanha de monitorização da qualidade das águas superficiais realizada em abril de 2022, designadamente o mencionado no EIA ao nível da qualidade da água de que "a ribeira das Fontainhas apresenta problemas de qualidade ao nível dos parâmetros referidos, para os quais também contribuem aflúncias de montante. Pelo facto de

	<p>ser uma linha de água de características torrenciais, a influência das descargas de águas residuais tratadas, com origem nas instalações da RSTJ e nas instalações vizinhas, na respetiva qualidade da água, é significativa, em particular durante períodos de estiagem". Os parâmetros em causa são o Azoto total, o Azoto amoniacal e a Carência bioquímica de oxigénio (CBO5).</p> <p>No que se refere às águas residuais domésticas não é expectável alteração da produção anual de águas residuais domésticas dado que se manterá o número de funcionários. Estas águas residuais são encaminhadas para fossas estanques localizadas no interior da instalação, sendo posteriormente conduzidas para tratamento interno (ETAL), aquando do esvaziamento das fossas, pelo que os impactes resultantes são negativos pouco significativos desde que a frequência de esvaziamento das fossas seja adequada à utilização das mesmas e ainda que os VLE da descarga da ETAL cumpram as condições estabelecidas no TURH da descarga.</p> <p>Os lixiviados produzidos na UTMB são conduzidos até fossa estanque sendo posteriormente efetuada a sua trasfega até às lagoas de lixiviado através de <i>joper</i>, com posterior tratamento na ETAL.</p> <p>No que respeita às águas residuais provenientes das restantes infraestruturas de gestão de resíduos, nomeadamente das oficinas e da zona de depósito de gasóleo, as mesmas são encaminhadas, após pré-tratamento (separador de hidrocarbonetos) para fossa, sendo posteriormente efetuada a sua trasfega para a ETAL.</p> <p>Verificou-se igualmente que as águas residuais produzidas na zona de lavagem de rodados não são tratadas previamente antes de serem encaminhadas para a ETAL, pelo que deve ser instalado um separador de hidrocarbonetos tendo em vista o pré-tratamento daquelas águas residuais.</p> <p>O concentrado resultante do tratamento por OI é armazenado em três tanques sendo reinjetado na massa de resíduos (alvéolos 6 e 8 da célula 2) ou reencaminhado para as lagoas 1 e/ou 4 localizadas a montante da ETAL. De acordo com os esclarecimentos prestados pelo proponente, presentemente o concentrado resultante do tratamento dos lixiviados por osmose inversa está a ser recirculado para o interior das lagoas de lixiviados a montante da osmose inversa, voltando posteriormente para o mesmo sistema de tratamento.</p> <p>Atendendo à acumulação de lixiviados no aterro ("passivo") e aos incumprimentos dos VLE verificados relativamente aos parâmetros Azoto amoniacal e Azoto total no permeado, efluente descarregado após tratamento na ETAL, o proponente referiu que tendo em conta a implementação do projeto, visa, através do diagnóstico da situação existente, a apresentação de soluções para resolução dos problemas identificados.</p> <p>O Estudo em causa identifica um conjunto de problemas interligados na gestão de lixiviados, referindo que, no caso dos incumprimentos dos VLE, os mesmos são provocados basicamente pela "recirculação do concentrado para o interior das lagoas, pelo não arejamento da lagoa anterior à Osmose Inversa (OI), pelo número insuficiente de etapas em cada unidade de OI e pela não substituição das membranas atempadamente". No que respeita à acumulação de lixiviados nas células, as causas identificadas no Estudo referem a "baixa capacidade instalada na ETAL, a extração de lixiviados insuficiente e mal distribuída pelos alvéolos, a pouca capacidade de armazenamento de lixiviados, a recirculação do concentrado para o interior das lagoas, o não arejamento da lagoa anterior à OI e a não substituição das membranas atempadamente".</p> <p>Face ao diagnóstico realizado, o Estudo em questão recomenda um conjunto de</p>
--	---

medidas.

A RSTJ informou nos esclarecimentos apresentados no decurso do procedimento de AIA que se propõe implementar medidas tendo em vista tratar os problemas identificados, nomeadamente a diminuição do passivo e os incumprimentos dos VLE relativos ao Azoto Amoniacal e Azoto Total do TURH da descarga na linha de água. Importa salientar que é necessário garantir que o Estudo entre em linha de conta com o quantitativo total de lixiviados produzido nas instalações da RSTJ, para além dos lixiviados do aterro da RSTJ.

Segundo o EIA, a lagoa/tanque de arejamento (390 m<sup>3</sup>) que recebe o efluente tratado (permeado) funciona como órgão de retenção, à semelhança das restantes lagoas, tendo como finalidade amortizar eventuais picos de poluentes e de caudais, devido à variabilidade da qualidade e quantidade de efluente tratado. Contudo, dado verificar-se que o efluente que não cumpre os VLE tem vindo a ser descarregado no meio hídrico, considera-se que deve existir um órgão de retenção exclusivamente dedicado à retenção do efluente tratado.

No que respeita à gestão do concentrado, da análise efetuada, considera-se que não é admissível a recirculação do mesmo em qualquer das lagoas existentes a montante daquele sistema de tratamento. Reintroduzir no efluente "bruto", a tratar, o concentrado/resíduo resultante do tratamento já efetuado, no qual foram consumidos recursos, nomeadamente reagentes, membranas e energia, é uma ação desprovida de eficácia e que tem contribuído para a ineficiência do sistema de tratamento, pelo que deve ser cessada de imediato. Acresce referir que o encaminhamento do concentrado para a Lagoa 4 (hexagonal), órgão que também recebe lixiviado, deve ser cessado, ficando esta lagoa destinada exclusivamente ao armazenamento de lixiviado não tratado.

Na análise efetuada quanto aos Recursos Hídricos não se vê inconveniente no encaminhamento do concentrado para deposição nas células do aterro, atenta a existência de sistemas de proteção no mesmo.

Considera-se também necessária a existência de capacidade de receção e retenção do concentrado de forma a assegurar, no mínimo, o armazenamento resultante do funcionamento dos sistemas de osmose inversa, após a ampliação, correspondente a um período de 48 horas. Esta capacidade terá ainda que ser ponderada, de forma a permitir, futuramente, condições adequadas para a reinjeção do concentrado na massa de resíduos, se este encaminhamento for possível e autorizado. Conforme anteriormente referido, o encaminhamento do concentrado à Lagoa hexagonal não é autorizado, pelo que, do sistema existente, apenas poderão manter-se com a função de armazenamento de concentrado, os três tanques.

No que respeita a eventuais falhas do sistema de impermeabilização do aterro que possam conduzir a eventual contaminação das águas superficiais, o EIA refere que as exigências técnicas no sistema de impermeabilização das células tidas na fase de construção, bem como o sistema de deteção de fugas de lixiviados, quer dos alvéolos, quer das lagoas, constituído pelos piezómetros em redor do aterro sanitário, que são monitorizados de acordo com os requisitos do Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro (em termos de parâmetros monitorizados e frequência adotada), levam a que a ocorrência deste impacte seja pouco provável.

Aquando da selagem, o sistema de impermeabilização a implementar e a construção dos sistemas de drenagem de lixiviados e de águas pluviais na periferia do aterro, são medidas que, segundo o EIA, acautelarão a contaminação dos recursos hídricos pelos lixiviados.

A operação de maquinaria junto da célula, para apoio à deposição de resíduos,

poderá ocasionar o derrame acidental de substâncias químicas poluentes, como óleos lubrificantes e combustíveis. No entanto, o EIA refere que a realização dessas operações de forma cuidada e controlada, bem como a manutenção dos equipamentos em bom estado mecânico permitem reduzir consideravelmente a probabilidade de ocorrência dessas situações acidentais.

Na visita realizada em maio de 2023 foram observadas várias deficiências na instalação da RSTJ cuja resolução deve ser efetuada tendo em vista a proteção do meio hídrico, nomeadamente:

- Implementar a rede e órgãos de recolha das águas residuais produzidas na UTMB, na área adstrita ao fosso de receção de resíduos, tendo em vista o seu encaminhamento para a fossa existente, com posterior tratamento na ETAL conforme consta na peça desenhada nº Eg1 "Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0", março 2023.
- Retificar o encaminhamento das águas residuais produzidas na zona de lavagem de plásticos e viaturas dado que se encontrava indevidamente ligado à rede de águas pluviais e a descarregar para o ponto de descarga EH3.
- Efetuar a limpeza geral das áreas exteriores da instalação, com desobstrução de valetas e caleiras de drenagem de águas pluviais das coberturas.
- Implementar a rede de drenagem das águas residuais produzidas na área destinada à lavagem de rodados tendo em vista que estas águas residuais sejam sujeitas a tratamento prévio (separador de hidrocarbonetos) antes da sua condução para a ETAL.
- Dotar a zona de receção e armazenagem de resíduos verdes e madeira de sistema de recolha de águas residuais/escorrências com o devido encaminhamento para o sistema de tratamento.
- Dotar a zona exterior ao parque multimaterial (tulhas), de sistema de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas, para o separador de hidrocarbonetos, seguido de encaminhamento para a ETAL.
- Reabilitar valas/caleiras que integram o sistema de drenagem pluvial destinado a minimizar a entrada de água da chuva nos resíduos e a formação de lixiviado da célula 2 (a valeta a nascente do aterro encontra-se destruída).
- Reparar e proceder à limpeza/manutenção nas valas e caleiras de drenagem de águas residuais e pluviais da restante instalação, por forma a assegurar o seu correto encaminhamento.
- Reduzir, ao mínimo, a frente de trabalho, com cobertura diária, com terras de cobertura, do(s) alvéolo(s) em exploração.
- Limpar o recinto/tanque de contenção, onde estão localizados os depósitos de equalização e acidificação de lixiviado, a montante dos sistemas de Osmose Inversa. Impermeabilizar e cobrir, na totalidade, o recinto de modo a evitar a exposição a intempéries e a contaminação das águas subterrâneas.
- Colocar bacias de retenção adequadas nos vários depósitos de substâncias existentes na instalação. As bacias de retenção deverão ter uma capacidade útil mínima correspondente a 10% da capacidade total dos reservatórios contidos na bacia de retenção, nunca devendo ser inferior à capacidade do maior reservatório nela contido.

Na visita foi ainda possível observar a existência de evidências de instabilidade estrutural em talude da célula 1 do aterro. De forma a prevenir a ocorrência de



deslizamentos e consequentes impactes nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos considera-se necessário que o proponente providencie uma avaliação técnica da situação, que deverá ser submetida à entidade licenciadora, com proposta de medidas e calendarização associada.

Com a implementação do projeto não é expectável que ocorra acréscimo no consumo de água, sendo que, desde março de 2023, na instalação da RSTJ, a água para consumo humano é proveniente da rede pública de distribuição de água.

Da análise do EIA, do Estudo e da visita ao local, considera-se que os impactes induzidos pelo projeto nos recursos hídricos superficiais serão negativos e pouco significativos desde que sejam implementadas as medidas identificadas/elencadas no "Estudo da Gestão dos Lixiviados do Aterro Sanitário da RSTJ" referidas no item Conclusões da avaliação de impactes nos recursos hídricos, as medidas de minimização de impactes e as condicionantes e, ainda, desde que sejam cumpridas as condições impostas no TURH de descarga.

No que concerne aos Recursos Hídricos Subterrâneos, relativamente à fase de construção, o EIA menciona que os principais impactes a ocorrer na UTMB, serão os resultantes de derrames acidentais, no meio hídrico ou no solo, de óleos, combustíveis e outras substâncias químicas utilizados na obra; a deposição incorreta de resíduos sólidos gerados na obra e as descargas de águas residuais, no meio hídrico ou no solo.

Considera-se que estes impactes serão negativos e pouco significativos se durante a obra forem implementadas as medidas de minimização constantes do presente parecer.

A célula 2 dispõe de rede de drenagem de lixiviados, que os encaminha para tratamento antes do lançamento no meio hídrico, bem como de um sistema de drenagem pluvial, destinado a minimizar a entrada e permanência de água da chuva nos resíduos e a formação de lixiviado.

Na fase de exploração e no que se refere à UTMB, não se esperam impactes negativos e significativos, dado que a zona de compostagem é totalmente impermeabilizada e totalmente coberta e possui um sistema de recolha e drenagem para as águas residuais produzidas durante o processo, sendo estas encaminhadas para a ETAL (lagos de retenção e posterior tratamento por Osmose Inversa).

Os impactes nas águas subterrâneas, resultantes da exploração do Aterro (célula 2) que podem ocorrer são os seguintes:

- A operação de maquinaria junto da célula para apoio à deposição de resíduos, a qual poderá ocasionar o derrame acidental de substâncias químicas poluentes, como óleos lubrificantes e combustíveis. Contudo, a realização dessas operações de forma cuidada e controlada, bem como a manutenção dos equipamentos em bom estado mecânico, em linha de conta com as boas práticas ambientais, seguidas pela RSTJ, permitem reduzir consideravelmente a probabilidade de ocorrência dessas situações acidentais e, a ocorrerem, serão implementadas as medidas de contenção de derrames. Considera-se, portanto, que estes impactes serão negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos.
- A potencial afetação da qualidade da água por fuga de lixiviado em profundidade devido a uma deficiente selagem da base do aterro, ou devido a roturas na camada impermeabilizante do fundo e dos taludes dos alvéolos da célula.

É mencionado que existe a remoção, através de poços de bombagem, dos lixiviados que se geram na célula, quer em resultado dos resíduos depositados, quer os resultantes da precipitação direta que ocorre sobre os alvéolos, para tratamento dos



mesmos na ETAL, previamente à respetiva descarga na linha de água. Ora, esta remoção dos lixiviados irá diminuir a pressão hidrostática sobre a base da célula e diminuirá a infiltração direta destes nas zonas onde haja eventuais roturas na camada impermeabilizante.

Segundo consta no EIA, verifica-se uma fraca eficácia do tratamento dos lixiviados na ETAL resultante, principalmente, da baixa capacidade instalada na ETAL, da reduzida capacidade de armazenamento de lixiviados, da recirculação do concentrado para o interior das lagoas, do não arejamento da lagoa 3, anterior à OI (Osmose Inversa) e da não substituição atempada das membranas dos grupos de OI, as quais se encontram colmatadas, reduzindo assim a qualidade do permeado e a quantidade de lixiviado tratado por hora, devido às constantes interrupções do processo, para raspar e limpar as membranas.

As deficientes condições de funcionamento do aterro e da ETAL têm levado a que o proponente recircule o permeado que não cumpre as normas de descarga para as lagoas (1ª fase do tratamento) indo deste modo aumentar a concentração de poluentes dos lixiviados ainda não tratados e provenientes das células, verificando-se, atualmente, a sua recirculação direta para o alvéolo 8 da célula 2.

Verifica-se também, por informação constante no EIA, que os valores de concentração de Azoto total e de Azoto amoniacal no lixiviado tratado não permitem a sua descarga nas linhas de água próximas, o que causa a retenção do mesmo dentro da instalação, conforme atrás explicado, aumentando a possibilidade de infiltração do mesmo em profundidade, pelas roturas existentes na selagem inferior do aterro.

Além do mais, é evidenciado que o sistema de Osmose Inversa está subdimensionado.

De acordo com os resultados da monitorização nos piezómetros e nos furos 2 e 3, foi detetada a presença de concentrações elevadas de Chumbo em todos os piezómetros e no Furo 2, foi também detetada a presença de concentrações elevadas de Condutividade, Cloreto, Crómio e Níquel no PZ2 e contaminação microbiológica no Furo 2.

Dada a contaminação detetada no Furo 2, considera-se que, por precaução, os furos da instalação não deverão ser utilizados para consumo humano (banhos) devendo esta finalidade ser suprida por água da rede pública de abastecimento.

Deste modo, para que os impactes na qualidade das águas subterrâneas sejam moderadamente significativos a pouco significativos, é necessário atender ao exposto infra, que sistematiza de forma integrada as ações a tomar com vista à proteção das águas superficiais e subterrâneas e à melhoria do estado das massas de água em presença:

1) Osmose inversa

- a) Melhorar o grau de tratamento da 1ª linha da osmose inversa (OI 1) pela instalação de 3ª etapa de osmose;
- b) Instalar o arejamento dos lixiviados antes da osmose inversa (OI), isto é, na Lagoa 3;
- c) Aumentar a capacidade de caudal do sistema de osmose inversa, através da implementação de uma 3ª unidade de osmose (OI 3), recomendando-se uma capacidade de caudal de 280 m<sup>3</sup>/dia;
- d) Proceder à substituição periódica de todas as membranas instaladas nas OI



	<p>existentes e a instalar de acordo com as recomendações dos fabricantes;</p> <p>2) Armazenamento e bombagem de lixiviados e concentrado</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Reforçar os sistemas de extração dos lixiviados da Célula 2;</li><li>b) Aumentar da capacidade de armazenamento de lixiviados brutos, pela construção de uma ou mais lagoas com capacidade total de 22 000 m<sup>3</sup>;</li><li>c) Nunca recircular o concentrado da OI para as lagoas;</li><li>d) Recircular o concentrado para as células de deposição de resíduos, nomeadamente para a Célula 1;</li><li>e) Apenas enviar o concentrado para um CIRVER enquanto a RSTJ não possuir autorização para recircular o concentrado para as células (medida a curto prazo);</li></ul> <p>3) Gestão do aterro sanitário</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Proceder à selagem final progressiva das células, o mais cedo possível;</li><li>b) Realizar a cobertura diária de todos os resíduos depositados, com camada de solos;</li><li>c) Alterar a forma e sequência de deposição.”.</li></ul> <p>Importa salientar, novamente, que é necessário garantir que o Estudo entre em linha de conta com o quantitativo total de efluentes líquidos produzidos nas instalações da RSTJ, para além dos lixiviados do aterro da RSTJ.</p> <p>Tendo presente que a situação atual resulta em especial de práticas desadequadas de gestão/exploração do aterro e de deficientes condições de manutenção e conservação de sistemas de drenagem e equipamentos considera-se determinante uma atuação na origem dos problemas que assegure, em primeiro lugar, a redução da produção de lixiviados e de águas pluviais contaminadas a gerir e a tratar, determina-se que devem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Proceder à selagem final progressiva das células, o mais cedo possível;</li><li>b) Alterar o plano de exploração do aterro de forma a reduzir ao mínimo a frente de trabalho do(s) alvéolo(s) em exploração.</li><li>c) Realizar a cobertura diária de todos os resíduos depositados, com camada de solos.</li><li>d) Não efetuar a recirculação do concentrado dos sistemas de osmose inversa para as lagoas e assegurar o encaminhamento do mesmo a tratamento e destino final adequados; a interdição é permanente, devendo o encaminhamento para terceiros ser a solução a adotar até que exista autorização para a injeção nas células de resíduos do aterro (no Estudo é apontada a célula 1).</li></ul> <p>Da visita ao local realizada resulta ainda a necessidade de dar cumprimento às seguintes ações, necessárias à eficácia e melhoria das condições do sistema de drenagem de águas residuais nas instalações da RSTJ. Deve ser apresentado relatório de evidências, com a descrição das medidas tomadas, indicação das datas em que foram concluídas e registo fotográfico da situação antes e após a execução da medida. As medidas a incluir são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Implementar a rede e órgãos de recolha das águas residuais produzidas na UTMB, na área adstrita ao fosso de receção de resíduos, tendo em vista o seu encaminhamento para a fossa existente, com posterior tratamento na ETAL conforme consta na peça desenhada nº Eg1 “Drenagem predial de águas</li></ul>
--	---

residuais domésticas – Planta do Piso 0”, março 2023.

- b) Não realizar descargas de águas residuais na rede de águas pluviais. Retificar, o encaminhamento das águas residuais produzidas na zona de lavagem de plásticos e viaturas dado que se encontrava indevidamente ligado à rede de águas pluviais e a descarregar para o ponto de descarga EH3.
- c) Efetuar a limpeza geral das áreas exteriores da instalação, com desobstrução de valetas e caleiras de drenagem de águas pluviais das coberturas.
- d) Implementar a rede de drenagem das águas residuais produzidas na área destinada à lavagem de rodados tendo em vista que estas águas residuais sejam sujeitas a tratamento prévio em separador de hidrocarbonetos antes da sua condução para a ETAL.
- e) Dotar a zona de receção e armazenagem de resíduos verdes e madeira de sistema de recolha de águas residuais/escorrências com o devido encaminhamento para o sistema de tratamento.
- f) Dotar a zona exterior ao parque multimaterial (tulhas) de sistema de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas, com encaminhamento para separador de hidrocarbonetos e seguidamente para a ETAL.
- g) Reabilitar as valas/caleiras que integram o sistema de drenagem pluvial destinado a minimizar a entrada de água da chuva nos resíduos e a formação de lixiviado da célula 2 (a valeta a nascente do aterro encontra-se destruída).
- h) Reparar e proceder à limpeza/manutenção das valas e caleiras de drenagem de águas residuais e pluviais das restantes áreas da instalação, por forma a assegurar o seu correto encaminhamento.
- i) Efetuar a limpeza do recinto/tanque de contenção, onde estão localizados os depósitos de equalização e acidificação de lixiviado, a montante dos sistemas de Osmose Inversa. Impermeabilização e cobertura da totalidade do recinto de modo a evitar a exposição a intempéries e a contaminação das águas subterrâneas.
- j) Colocar bacias de retenção adequadas nos vários depósitos de substâncias existentes na instalação. As bacias de retenção deverão ter uma capacidade útil mínima correspondente a 10% da capacidade total dos reservatórios contidos na bacia de retenção, nunca devendo ser inferior à capacidade do maior reservatório nela contido.
- k) Remover, de imediato, o lixiviado acumulado no canal localizado na base do talude da Lagoa 4 (hexagonal) e encaminhá-lo para tratamento, assim como promover a limpeza do canal. Identificar a causa do aparecimento do lixiviado naquele canal e implementar as medidas necessárias a fim de sanar essa anomalia (descarga indevida/fuga de lixiviado para o canal de drenagem das águas pluviais).
- l) Equipar a rede de drenagem de águas pluviais das coberturas e superfícies que não sejam consideradas potencialmente contaminadas, com pré-tratamento de gradagem de sólidos a fim de prevenir o arrastamento, para o meio hídrico, de sólidos que afluam a esta rede, nomeadamente por ação do vento.
- m) Atualizar a peça desenhada nº Eg1 “Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0”, março 2023 de modo a integrar todos os circuitos, nomeadamente os circuitos de entrada e saída do lixiviado da Lagoa (lagoa hexagonal), o circuito de saída do efluente tratado após a osmose

	<p>inversa até ao ponto de descarga, e ainda o circuito de ligação entre a Lagoa hexagonal e a Lagoa 1 (retangular).</p> <p>Importa ainda assegurar a estabilidade do talude da Célula 1, devendo para o efeito, ser executada a seguinte medida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Efetuar a avaliação da estabilidade estrutural do talude da célula 1 e apresentação de relatório de diagnóstico e proposta de medidas, com descrição das intervenções a efetuar e do cronograma associado.</li></ul> <p>Tendo por base as medidas que contribuem para a redução da produção de águas residuais e lixiviados e as medidas que assegurem a eficácia dos sistemas de drenagem para tratamento na área das instalações da RSTJ, importa garantir, se necessário, a atualização do Estudo, caso o mesmo não tenha entrado em linha de conta com o quantitativo total de efluentes líquidos produzidos nas instalações da RSTJ, para além dos lixiviados do aterro da RSTJ.</p> <p>As medidas a concretizar para a gestão eficaz dos lixiviados do aterro e para a resolução do passivo acumulado, tendo em vista a prossecução dos objetivos ambientais definidos para as massas de água abrangidas pela instalação do RSTJ, devem prever:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Instalar o arejamento dos lixiviados antes da osmose inversa (OI), isto é, na Lagoa 3 e, de seguida, proceder à substituição de todas as membranas instaladas nas OI existentes, ainda por substituir. Esta medida é urgente e necessária para evitar a degradação das membranas recentemente substituídas e para a otimização das condições de funcionamento do sistema em operação, assegurando uma melhoria da qualidade do permeado.</li><li>b) Melhorar o grau de tratamento da 1ª linha da osmose inversa (OI 1) pela instalação de 3ª etapa de osmose.</li><li>c) Aumentar a capacidade de caudal do sistema de osmose inversa, através da implementação de uma 3ª unidade de osmose (OI 3).</li><li>d) Reforçar os sistemas de extração dos lixiviados da Célula 2.</li><li>e) Aumentar a capacidade de armazenamento de lixiviados brutos, em complemento com a ampliação da capacidade de tratamento no sistema de osmose inversa, de forma a que esteja assegurada a gestão adequada dos lixiviados e restantes águas residuais, sem utilização das células do aterro como órgãos de retenção de lixiviados; salienta-se que a construção de lagoas de retenção de lixiviados não foi alvo de avaliação ambiental no presente procedimento, situação que deverá ser devidamente acautelada, nomeadamente no que respeita à afetação dos recursos hídricos.</li><li>f) Proceder, ao longo do tempo de vida do projeto, à substituição periódica de todas as membranas instaladas nas OI existentes e a instalar de acordo com as recomendações dos fabricantes.</li></ul> <p>No que respeita às medidas supra citadas considera-se que deve ser apresentado, o cronograma e descrição das medidas a implementar, de forma faseada.</p> <p>Relativamente ao <b>Património Cultural</b>, da pesquisa bibliográfica foram identificados cinco sítios arqueológicos fora da área de estudo (CNS 33758 Casal do Falcão; CNS 20717 Vale do Moinho; CNS 29379 Carregueira; CNS 38681 Galega Nova II; CNS 873 Galega Nova), localizados a distâncias superiores a 100 metros.</p> <p>Destaca-se o mais próximo sítio Carregueira (CNS 29379), onde foram identificados inúmeros artefactos líticos de quartzito e quartzo, dispersos numa área muito vasta,</p>
--	--



de enquadramento duvidoso devido a tipologias que apresentam com larga diacronia - do Paleolítico Inferior à Pré-história Recente.

O EIA informa ainda que não foi possível realizar a prospeção arqueológica sistemática, tendo o arqueólogo reportado no Relatório Final que depois do levantamento arqueológico aquando da visita ao local para realizar a prospeção arqueológica sistemática, foi verificado que a obra já se encontra realizada/construída e em laboração.

Assim, dada a impossibilidade de caracterização patrimonial do espaço afetado pelo projeto, preconiza-se como medida de compensação ambiental a desenvolver no âmbito do fator ambiental património cultural, o desenvolvimento de um projeto de investigação no contíguo sítio Carregueira (CNS 29379).

Relativamente ao fator ambiental **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**, considera-se que os impactes na Geologia e Geomorfologia estão relacionados com pequenas movimentações de terras durante a fase de construção. Estas operações promovem a destruição irreversível do substrato geológico e da geomorfologia (morfologia natural relacionada com os processos geológicos).

No projeto de ampliação da UTMB, no que diz respeito à construção, está prevista a construção de fundações em betão armado, sapatas e vigas de fundação. Estas operações implicam um volume de escavação de 1051 m<sup>3</sup>. Uma vez que não estão previstas operações de aterro, o volume de terras sobranes corresponde ao total de escavação.

Relativamente ao destino das terras sobranes, a RSTJ considera a sua utilização para melhoria de acessos, nos arranjos paisagísticos no interior da instalação e, eventualmente, como terras de cobertura do aterro sanitário.

Assim, considera-se que as alterações à Geologia e Geomorfologia referidas constituem um impacte negativo, de magnitude baixa, certo, permanente, irreversível, de âmbito local, pouco significativo.

No que se refere aos impactes relacionados com perigosidade sísmica, em caso de ocorrência de evento sísmico, a implementação do projeto não é catalisadora deste tipo de fenómenos, no entanto é vulnerável a eles, podendo existir impactes em pessoas e bens durante a fase de exploração.

Considera-se que o impacte de um evento sísmico de grande magnitude na segurança de pessoas e bens na área do projeto será negativo, provável, imediato, de magnitude e significância variáveis.

Relativamente aos Recursos Minerais e Património Geológico, não são esperados impactes, face aos atuais conhecimentos.

No que respeita aos aspetos técnicos, considera-se que o projeto apresentado cumpre com os princípios básicos da gestão de resíduos nos termos do Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR) e do Regime da Deposição de Resíduos em Aterro (RJRA) publicados, respetivamente no Anexo I e II do Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

Face às obrigações que a RSTJ, SA. detém para o cumprimento das metas nacionais estabelecidas no PERSU2030, a implementação do projeto apresentado, particularmente através da ampliação da área afeta à UTMB para a obtenção de composto através do tratamento dos biorresíduos recolhidos seletivamente e ainda dos resíduos indiferenciados, e a valorização da fração residual resultante do tratamento mecânico através da produção de preparado de CDR, contribui para o



cumprimento dos objetivos estipulados no PERSU2030.

Relativamente ao fator ambiental **Saúde Humana**, considera-se que os benefícios do projeto motivam e justificam a sua execução, nomeadamente o aumento da oferta de soluções de tratamento integrado de resíduos, evitando uma série de riscos e potenciais impactes associado à falta de soluções para a sua gestão, tanto para o ambiente como para a saúde humana.

Considera-se, ainda, que o projeto se apresenta com impactes e riscos no geral aceitáveis.

No que concerne ao fator ambiental **Socio economia**, considera-se que para a fase de construção, somente há a considerar o tráfego associado à construção das novas áreas dedicadas à UTMB, uma vez que a célula 2 já se encontra totalmente construída e infraestruturada. Perspetiva-se, face à dimensão das mesmas, que seja pouco relevante, logo que não seja passível de gerar um impacte negativo significativo na rede viária. Trata-se, ainda, de um impacte temporário.

Na fase de exploração, e no que concerne ao projeto do aterro, perspetiva-se que as alterações na célula 2 do aterro não terão qualquer reflexo no tráfego atual de veículos pesados de transporte de resíduos, pelo que não serão gerados impactes acrescidos na rede viária, por esta via.

No que diz respeito ao Projeto da UTMB, prevê-se que com a implementação das alterações nesta unidade, um acréscimo no escoamento de composto, sendo estimado em cerca de 4300 t/ano. O transporte desse maior quantitativo de material orgânico corresponderá a cerca de 2, 3 camiões por mês.

Deste modo, não se perspetiva um acréscimo de circulação de veículos pesados nas vias de acesso ao Eco-parque, nomeadamente na EM 573, devido ao funcionamento destas instalações fabris, passível de gerar impactes na rede viária e causar maior incómodo sobre as populações, não se antecipando, por isso, impactes negativos acrescidos.

Relativamente ao fator ambiental **Ruído**, considera-se que na fase de construção os impactes negativos previstos, são provocados pelo ruído das máquinas e dos equipamentos associados às atividades construtivas do projeto, bem como pelo ruído do tráfego de acesso à obra.

Atendendo à distância a que se encontram os recetores sensíveis potencialmente mais expostos, considera-se que eventuais impactes negativos nesta fase serão pouco significativos.

Na fase de exploração, verifica-se que na envolvente imediata das instalações da RSTJ não existem recetores sensíveis, encontrando-se a habitação mais próxima a cerca de 1,5 km a sul do projeto (conjunto habitacional da Herdade da Galega). As habitações periféricas do aglomerado urbano da Carregueira localizam-se a cerca de 4 km a oeste do limite da instalação.

As restantes fontes sonoras da envolvente com eventual influência no ambiente acústico dos recetores analisados são as empresas do Eco-Parque do Relvão e a EM1375 (Rua do Relvão).

No que respeita ao aumento de capacidade do aterro, estima-se que as emissões sonoras não sejam alteradas relativamente às atuais, uma vez que o projeto visa a alteração da geometria/modelação do aterro, não estando preconizado o aumento da sua área ocupada ou da sua altura.

	<p>Considera-se que o acréscimo de tráfego de pesados associado ao projeto não terá significado em termos acústicos, atendendo a que se prevê que as alterações do aterro não terão qualquer reflexo no tráfego atual de transporte de resíduos e que a alteração na UTMB implicará um acréscimo de cerca de dois a três veículos pesados por mês.</p> <p>Face ao exposto, considera-se que os impactes do projeto no ambiente sonoro dos recetores sensíveis da envolvente sejam nulos ou pouco significativos. Não obstante, deverão ser implementadas as medidas de boa prática sugeridas no EIA para as fases de construção e de exploração.</p> <p>No que concerne à <b>Qualidade do Ar</b>, a caracterização da qualidade do ar efetuada com base em campanhas efetuadas, nos últimos anos, no âmbito da comissão de acompanhamento do Ecoparque do Relvão junto ao recetores mais próximos ao projeto, conjuntamente com os resultados da estação rural de fundo da Chamusca, indicam que as concentrações para os poluentes atmosféricos com valores limite definidos no Decreto-Lei 102/2010, de 23 de setembro, se estimam baixas e em cumprimento legal, ainda que, nomeadamente para as partículas em suspensão, se note algum acréscimo face aos níveis rurais de fundo.</p> <p>Na fase de construção os impactes estarão principalmente relacionados com as emissões de partículas em suspensão esperando-se impactes negativos e pouco significativos.</p> <p>A fase de exploração do projeto não introduz novas fontes pontuais de emissão, nem altera de forma relevante as emissões de poluentes atmosféricos, considerando-se os impactes do projeto negativos e pouco significativos para a qualidade do ar na área envolvente das instalações da RSTJ.</p> <p>No que respeita ao fator ambiental <b>Solo e Usos do Solo</b>, não são previsíveis impactes negativos acrescidos, uma vez que o projeto está implantado numa área integrada nas instalações da RSTJ e em funcionamento.</p> <p>O potencial impacte sobre os solos decorre, de eventuais contaminações com origem na infiltração de lixiviados. Contudo, dado que está assegurada a implementação de medidas de proteção ambiental, nomeadamente a completa impermeabilização da área de deposição de resíduos e a drenagem dos lixiviados, estão garantidas as condições para que não ocorram impactes negativos associados à exploração da célula, decorrentes de eventual contaminação do solo com origem nos lixiviados.</p> <p>Relativamente ao projeto de ampliação da UTMB, dado que incide sobre áreas já totalmente ou quase totalmente edificadas, impermeabilizadas e, ou infraestruturadas, não são expectáveis impactes negativos significativos tanto na fase de construção como de exploração.</p>
--	---

#### Decisão

Favorável Condicionada

#### Condicionantes

1. Apresentar demonstração de que a solução de drenagem prevista no estudo "Drenagem Pluvial – Análise da passagem Hidráulica EH3" (Relatório, 26/03/2023) constante do Anexo B do Aditamento, assegura que o caudal de cheia centenário, com origem na área do projeto, não resulta acrescido relativamente à situação atual na





rede de drenagem natural, isto é, sem agravamento das condições de escoamento existentes, tendo presente a capacidade de vazão da rede hídrica natural.

2. Apresentar o plano de exploração do aterro, de forma a reduzir ao mínimo a frente de trabalho do(s) alvéolo(s) em exploração, com cronograma associado.
3. Assegurar o encaminhamento do concentrado dos sistemas de osmose inversa para tratamento e destino final adequado não sendo alternativa de tratamento a sua recirculação para as lagoas a montante do sistema de Osmose Inversa
4. Demonstrar a implementação das intervenções abaixo elencadas com a sua descrição, indicação das datas em que foram concluídas e registo fotográfico da situação antes e após a execução da medida:
  - 4.1. Executar a rede e órgãos de recolha das águas residuais produzidas na UTMB, na área adstrita ao fosso de receção de resíduos, tendo em vista o seu encaminhamento para a fossa existente, com posterior tratamento na ETAL conforme consta na peça desenhada nº Eg1 "Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0", março 2023.
  - 4.2. Efetuar o encaminhamento das águas residuais produzidas na zona de lavagem de plásticos e viaturas tendo em vista que estas águas residuais sejam sujeitas a tratamento prévio em separador de hidrocarbonetos antes da sua condução para a ETAL.
  - 4.3. Implementar a rede de drenagem das águas residuais produzidas na área destinada à lavagem de rodados tendo em vista que estas águas residuais sejam sujeitas a tratamento prévio em separador de hidrocarbonetos antes da sua condução para a ETAL.
  - 4.4. Dotar a zona exterior ao parque multimaterial de sistema de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas, com encaminhamento para separador de hidrocarbonetos e seguidamente para a ETAL.
  - 4.5. Dotar a zona de receção e armazenagem de resíduos verdes e madeira de sistema de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas com o devido encaminhamento para o sistema de tratamento.
  - 4.6. Efetuar a limpeza geral e desobstrução de valetas e caleiras do sistema de drenagem de águas pluviais, da instalação, por forma a assegurar o seu correto encaminhamento.
  - 4.7. Reparar as valas e caleiras de drenagem de águas residuais e pluviais da instalação, que se encontrem degradadas.
  - 4.8. Efetuar a reabilitação do recinto/tanque de contenção, onde estão localizados os depósitos de equalização e acidificação de lixiviado, a montante dos sistemas de Osmose Inversa, assegurando a impermeabilização e cobertura da totalidade do recinto de modo a evitar a exposição a intempéries e a contaminação das águas subterrâneas.
  - 4.9. Colocar bacias de retenção adequadas nos vários depósitos de substâncias existentes na instalação. As bacias de retenção deverão ter uma capacidade útil mínima correspondente a 10% da capacidade total dos reservatórios contidos na bacia de retenção, nunca devendo ser inferior à capacidade do maior reservatório nela contido.
  - 4.10. Implementar as medidas necessárias a fim de sanar o aparecimento do lixiviado no canal localizado na base do talude da Lagoa 4 (hexagonal), promovendo o encaminhamento para tratamento na ETAL.
  - 4.11. Equipar a rede de drenagem de águas pluviais das coberturas e superfícies que não sejam consideradas potencialmente contaminadas, com pré-tratamento de gradagem de sólidos a fim de prevenir o arrastamento, para o meio hídrico, de sólidos que afluam a esta rede, nomeadamente por ação do vento.
  - 4.12. Atualizar a peça desenhada nº Eg1 "Drenagem predial de águas residuais domésticas – Planta do Piso 0", março 2023 de modo a integrar todos os circuitos, nomeadamente os circuitos de entrada e saída do lixiviado da Lagoa (lagoa hexagonal), o circuito de saída do efluente tratado após a osmose inversa até ao ponto de descarga, e ainda o circuito de ligação entre a Lagoa hexagonal e a Lagoa 1 (retangular).
5. Efetuar a avaliação da estabilidade estrutural do talude da célula 1 e apresentar relatório de diagnóstico e



proposta de medidas, com descrição das intervenções a efetuar e do cronograma associado.

6. Demonstrar a implementação das intervenções para a melhoria da eficiência do sistema de tratamento dos lixiviados, nomeadamente:
  - 6.1. Sistema de arejamento dos lixiviados antes da osmose inversa (OI), isto é, na Lagoa 3 e, de seguida, a substituição de todas as membranas instaladas nas OI existentes, ainda por substituir.
  - 6.2. Instalação da 3ª etapa de osmose, para melhorar o grau de tratamento da 1ª linha da osmose inversa (OI 1).
  - 6.3. Instalação de uma 3ª unidade de osmose (OI 3), para aumentar a capacidade hidráulica do sistema de osmose inversa.
  - 6.4. Reforço dos sistemas de extração dos lixiviados da Célula 2.
7. Apresentar soluções para a gestão da capacidade de armazenamento de lixiviados brutos, de forma a que esteja assegurada a gestão adequada dos lixiviados e restantes águas residuais, sem utilização das células do aterro como órgãos de retenção de lixiviados.
8. Apresentar a estimativa do quantitativo total de efluentes líquidos produzidos nas instalações da RSTJ, discriminada por proveniência e tipologia, e com base nesse valor ponderar a atualização "Estudo da Gestão dos Lixiviados", se justificável.

#### Medidas de minimização / potenciação / compensação

##### Medida de Compensação

1. Apresentar um projeto de investigação no contíguo sítio Carregueira (CNS 29379), nas seguintes condições:
  - Promover a investigação no sítio arqueológico Carregueira (CNS 29379) nos seguintes termos:
    - a. Apresentar à tutela um projeto de investigação dirigido por arqueólogo com experiência comprovada em Pré-história antiga, com o apoio de geólogo com experiência em contextos do Quaternário;
    - b. Identificar todos os trabalhos arqueológicos anteriores e, nos casos em que não exista reserva científica ou de cedência dos materiais, efetuar o estudo do espólio recolhido;
    - c. Se autorizado pelos proprietários dos terrenos, realizar um programa de sondagens de diagnóstico, envolvendo sondagens mecânicas e manuais;
    - d. Submissão, no prazo máximo de 12 meses, à administração do património cultural competente, dos resultados projeto de investigação.
    - e. Estudo dos materiais e publicação dos resultados obtidos, no prazo máximo de 18 meses, após a conclusão dos trabalhos arqueológicos.

##### Fase de Construção e Exploração

2. Assegurar as condições de acessibilidades e estacionamento privilegiado destinado aos meios de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.

##### Fase de Construção

3. As zonas destinadas ao abastecimento e/ou trasfega de combustíveis e óleos lubrificantes, onde possam ocorrer derrames, deverão ser construídas e mantidas de modo a assegurar a sua impermeabilização e a retenção dos eventuais derrames, para posterior tratamento e descontaminação.
4. Minimização da compactação do substrato pedológico presente, nas áreas não intervencionadas pelo projeto, de forma a reduzir ao mínimo as interferências nos processos de infiltração e recarga dos sistemas aquíferos



locais.

5. Manter todos os órgãos hidráulicos de recolha e drenagem de águas residuais e de lixiviados em boas condições de funcionamento hidráulico e mecânico.
6. Os efluentes industriais, designadamente, entre outros, os resultantes de lavagens de betoneiras e outro equipamento de obra, deverão ser recolhidos e conduzidos a tratamento no local através por exemplo, de construção de uma bacia de decantação.
7. Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra;
8. Assegurar a manutenção e a revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;
9. Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de maquinaria e de veículos de apoio à obra;
10. Assegurar a rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da área afeta a obra onde poderá ocorrer a produção, a acumulação e a ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, de descarga e de deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação, etc.);
11. Proceder, à saída da área afeta à obra e antes da entrada na via pública, à lavagem dos rodados de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lama nos rodados;
12. Proceder à atempada limpeza da via pública, sempre que nela foram vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra aquando do transporte para a área afeta à obra ou para o depósito definitivo;
13. O tráfego de veículos de obra deve, preferencialmente, utilizar a EM 573, a via que se desenvolve a partir da EN 118, após o Arripiado, e evitar o trajeto pelo interior da povoação da Carregueira;
14. - Sempre que possível, recorrer à mão-de-obra local na fase de construção.
15. - Sensibilizar os condutores das viaturas pesadas para a necessidade de circular a velocidades moderadas, nos seus trajetos de e para a RSTJ e evitar as horas de ponta do tráfego local;
16. Proceder à instalação do estaleiro de apoio às obras da UTMB, localizado no interior das instalações da RSTJ, em áreas já impermeabilizadas adjacentes aos locais a intervencionar, considerando que o mesmo não poderá implicar a afetação direta dos solos.
17. Adotar as medidas de segurança relativas aos espaços das obras, designadamente a elaboração de um Plano de Segurança/Emergência para as mesmas, o qual deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e os procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência. Durante esta mesma etapa do projeto, deverá ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio. Este Plano deverá ser comunicado à ANEPC / Comando Sub-Regional de Emergência e Proteção Civil da Lezíria do Tejo, e demais serviços e agentes de proteção Civil do município abrangido pela área de estudo.
18. Implementar, medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto à manobra de viaturas, ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatamento/abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar

a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).

#### Fase de Exploração

19. Proceder à substituição periódica de todas as membranas instaladas nas Osmose Inversa de acordo com as recomendações dos fabricantes.
20. Todo o lixiviado produzido deve ser encaminhado para tratamento na ETAL.
21. Efetuar a limpeza geral da instalação, incluindo a desobstrução de valetas e caleiras de drenagem de águas pluviais.
22. Realizar a cobertura diária de todos os resíduos depositados, com camada de solos, de modo a evitar o desenvolvimento de vetores transmissores de doenças.
23. Remoção frequente e eficaz seguida de tratamento dos lixiviados produzidos nas células, de modo a minimizar a sua acumulação nas células, reduzindo a pressão hidrostática sobre os constituintes do sistema de impermeabilização, bem como o impacte de eventuais fugas, no caso de ocorrer uma rotura.
24. Garantir o adequado funcionamento dos sistemas de extração dos lixiviados das células do aterro.
25. Assegurar as condições adequadas de escoamento dos sistemas de drenagem de águas pluviais e de lixiviados.
26. Assegurar a observação periódica das caixas de visita de recolha dos lixiviados do aterro.
27. Assegurar a medição periódica, e sempre após uma precipitação significativa, do caudal de entrada de lixiviados nas lagoas de lixiviados. A capacidade disponível nas lagoas de lixiviados deverá ser controlada diariamente.
28. Garantir que todas as áreas onde existe armazenamento/manuseamento de substâncias se encontram impermeabilizadas. Proceder à manutenção dos pavimentos impermeáveis a qual deve incluir a impermeabilização de eventuais fraturas que venham a ocorrer de modo a evitar o mais possível a infiltração de substâncias líquidas resultantes de derrames acidentais.
29. Em caso de derrame acidental providenciar a limpeza imediata da zona antes da sua entrada na rede de pluviais pelo que deve ser garantida a existência e operacionalidade de kits de derrames/material absorvente adequados em todos os locais onde existe manuseamento de substâncias potencialmente contaminantes. As águas resultantes das lavagens de derrames de substâncias nocivas devem ser tratadas como resíduo e encaminhadas para destino final adequado.
30. O Plano de Emergência deve evidenciar os procedimentos e cuidados a ter em caso de acidente, para que o problema seja resolvido o mais rapidamente possível e o impacte nos solos e recursos hídricos seja evitado ou pelo menos minimizado.
31. Assegurar a frequência de esvaziamento das fossas que recebem as águas residuais domésticas das instalações sociais da RSTJ de acordo com a sua utilização de modo a evitar eventuais extravasamentos de águas residuais para o solo/pavimento e o conseqüente arrastamento para o meio hídrico, e adequado encaminhamento.
32. Assegurar a correta gestão das fossas que recebem os lixiviados da UTMB de acordo com a sua utilização de modo a evitar eventuais extravasamentos de águas residuais para o solo/pavimento e conseqüente arrastamento para o meio hídrico, até à implementação e entrada em serviço da rede de drenagem que encaminhará os lixiviados da UTMB até à Lagoa 1 (retangular) localizada a montante da ETAL.
33. Assegurar a gestão adequada do nível de lixiviados na vala de drenagem perimetral da célula através do encaminhamento dos mesmos para as lagoas de lixiviados, não permitindo a sua acumulação na vala perimetral.



34. Assegurar eficiente gestão de resíduos, de forma a garantir o correto armazenamento, gestão e manuseamento dos resíduos produzidos, da sua recolha e encaminhamento a armazenamento/destino final adequado, reduzindo, assim, a possibilidade de ocorrência de acidentes e contaminações, dando cumprimento ao previsto no Decreto-Lei nº 102-D/2020 de 10 de dezembro, no que se refere à gestão de resíduos;
35. Regar os caminhos e acessos ao/no aterro, de forma a evitar a emissão de partículas e poeiras;
36. Limitar a velocidade máxima de circulação dos veículos (30 Km/h), no interior da instalação.
37. Verificar, de acordo com um programa de manutenção preventiva pré-estabelecido, as condições mecânicas dos equipamentos existentes e a instalar na UTMB, de forma a evitar situações de ruído excessivo e a assegurar o normal funcionamento dos motores a combustão;
38. Proceder à limpeza das linhas de água influenciadas pela RSTJ, num troço de cerca de 500 m (linhas de água da descarga da ETAL e dos caudais pluviais). Bem como a requalificação das linhas de água e restabelecimento dos respetivos corredores de vegetação natural, compatibilizando as intervenções com as normas técnicas aplicáveis à função de proteção, particularmente, PT1 Proteção da rede hidrográfica e PT2 Proteção contra a erosão hídrica estabelecidas no Capítulo E do Documento Estratégico do PROF LVT;
39. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente da unidade, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do SGIFR (de notar que o projeto se encontra circundado integralmente por um perímetro florestal.
40. No que concerne aos edifícios de apoio, assegurar o cumprimento do disposto no Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, na sua atual redação (Regime jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios). De igual modo, sendo expectável que os mesmos não se enquadrem em aglomerados rurais, deverá ser assegurado, caso aplicável, o cumprimento das normas relativas à edificação em solo rústico previstas no SGIFR.

#### Fase de desativação (encerramento e pós encerramento)

41. Desenvolver, atempadamente, as ações exigidas no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 20 de dezembro, na sua atual redação para as fases de encerramento preconizadas.

### Planos de monitorização

#### Recursos Hídricos

##### Recursos Hídricos Subterrâneos

Ao Plano de Monitorização em vigor deve ser acrescido a construção de mais seis piezómetros e a inclusão do parâmetro TPH C10-C40.

- **Enquadramento Legislativo**

Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro e Decreto-Lei n.º 83/2011 de 20 de junho.

- **Pontos de amostragem**

Os quatro piezómetros existentes (PZ2 a PZ5), os seis a construir, propostos pelo proponente (PZ6 a PZ11) e os dois propostos pela APA (PZ12 e PZ13) e os Furos 2 e 3 (Figura 9 e 10).

Os piezómetros PZ8, PZ12 e PZ13 deverão ter profundidade de 84 m e câmaras de admissão de água entre os 48 e os 54 m de profundidade, entre os 60 e os 66 m de profundidade e entre os 72 e os 78 m de profundidade.

Os piezómetros PZ6 e PZ7 deverão ter uma profundidade suficiente para que nunca fiquem a seco e as profundidades das câmaras de admissão de água deverão localizar-se nos níveis aquíferos intersetados, até ao fundo da célula 1.

Os piezómetros PZ9 e PZ10 deverão ter uma profundidade suficiente para que nunca fiquem a seco e a câmara de admissão de água deverá intersestar a primeira camada aquífera detetada, contada a partir da superfície do terreno.

O piezómetro PZ11 deverá ter uma profundidade suficiente para que nunca fique a seco e as profundidades das câmaras de admissão de água deverão localizar-se nos níveis aquíferos intersestados até à profundidade da lagoa de tratamento mais profunda.

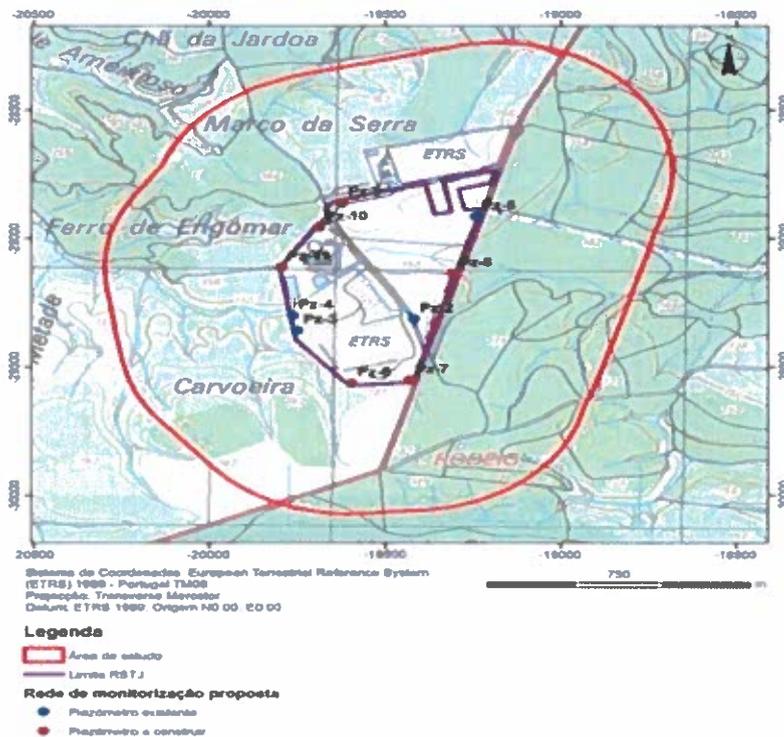


Figura 9 – Rede de monitorização proposta (Fonte: Figura 2.4 do Aditamento ao EIA)

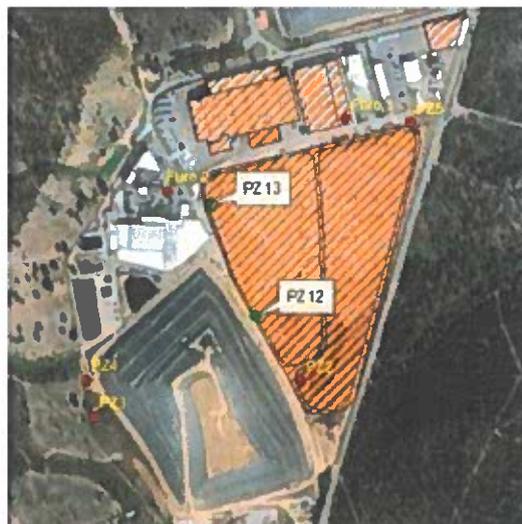


Figura 10 – Rede de monitorização proposta (Fonte: Figura 2.4 do Aditamento ao EIA)

## Parâmetros e periodicidade

Quadro 5 – Parâmetros e periodicidade

Parâmetro	Frequência da monitorização	
	Fase de exploração	Fase pós-encerramento
Temperatura	Mensal	Trimestral
pH		
Condutividade		
Cloratos		
Sólidos Dissolvidos Totais		
Nível Piezométrico		
Oxidabilidade	Semestral	Anual
COT (Carbono Orgânico Total)		
Cianetos		
Antimônio Total		
Arsénio Total		
Cádmio Total		
Crómio Total		
Crómio Hexavalente (VI)		
Mercúrio Total		
Níquel Total		
Chumbo Total		
Selénio Total		

Parâmetro	Frequência da monitorização	
	Fase de exploração	Fase pós-encerramento
Potássio	Semestral	Anual
Fenóis		
Tricloroetano		
Tetracloroetano		
1,2 dicloroetano		
Clorato de vinilo (Cloracetato)		
Diclorometano		
Triclorometano (clorofórmio)		
TPH (C 10 - C 40)		
HAP		
Benzopireno		
Benzofluoranteno		
Indeno(1,2,3-cd)pireno		
Benzeno		
Tolueno		
1,4-tolueno		
Xianos (total)		
Carbonatos/bicarbonatos		
Fluoreto		
Nitrato		
Nitrato		
Sulfato		
Sulfureto		
Alumínio Total		
Azoto Amóniaal		
Azoto Total		
Flúrio Total		
Boro Total		
Cobre Total		
Ferro Total		
Manganês Total		
Zinco Total		
Cálcio		
Magnésio		
Sódio		
AOX		

- **Métodos analíticos e Critérios de avaliação**

Os parâmetros físico-químicos deverão ser determinados em Laboratórios acreditados e os métodos analíticos a escolher deverão respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 83/2011 de 20 de junho, principalmente o disposto no seu artigo 4.º.

Atenta a definição de critérios para a classificação do estado das massas de água em:



[https://www.apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://www.apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf), deverão ser usados estes critérios para avaliação dos parâmetros aí constantes, sendo as normas de qualidade constantes nos Decreto-Lei. n.º 236/98 de 1 de agosto e Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de dezembro, usadas apenas para os restantes parâmetros.

O rebaixamento ou a subida acentuada e/ou continuada do nível piezométrico.

#### Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

- Implementação/reforço de medidas de minimização e manutenção/reparação (se possível) dos sistemas de impermeabilização das células e da rede de drenagem dos lixiviados.
- Reforço da extração de lixiviados.
- Reforço da capacidade e da eficiência da ETAL.

- **Duração**

Fase de exploração e fase de desativação (pós-encerramento).

Em tudo o que estiver omissa neste parecer, o plano de monitorização das águas subterrâneas deverá respeitar o disposto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020 de 10 de dezembro.

<b>Entidade de verificação da DIA</b>	Autoridade de AIA – CCDR LVT
<b>Validade da DIA</b>	Nos termos do ponto 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, se o proponente não der início à execução do projeto excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
<b>Assinatura</b>	O Vice-Presidente  José Manuel Alho

