

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação		
Designação do Projeto:	Celtejo – Reengenharia e encerramento do aterro existente e Novo Aterro	
Tipologia de Projeto:	Artigo 1º, nº4, alínea b), subalínea i) Anexo II, ponto 11 c)	
Fase em que se encontra o Projeto:	Reengenharia e encerramento do aterro existente - Projeto de Execução Novo Aterro – Estudo Prévio	
Localização:	Concelho de Vila Velha de Ródão, Freguesia de Vila Velha de Ródão	
Proponente:	Celtejo, S.A. - Empresa de Celulose do Tejo, S.A.	
Entidade licenciadora:	Direção Regional de Economia do Centro	
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.	Data: 10 de março de 2015

Decisão:	Favorável Condicionada
----------	-------------------------------

Condicionantes da DIA:	<u>Reengenharia e encerramento do aterro existente</u> O projeto de reengenharia e encerramento do aterro existente deve integrar as seguintes condicionantes: 1. Cumprimento dos requisitos técnicos do Diploma Aterros (Anexo I do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto). 2. Equacionar soluções que permitam a recolha e reutilização das águas pluviais, em alternativa ao seu lançamento nos pontos de descarga/linha de água. 3. A confirmar-se o uso sensível da edificação identificada a cerca de 200 m a poente da zona de intervenção, a obra, a ser audível nesse local, deve ficar condicionada ao horário máximo das 8h00-20h00 de dias úteis, conforme artigo 14.º do Regulamento Geral de Ruído. 4. Cumprimento das Medidas de Minimização, do Projeto de Integração e Recuperação Paisagística, dos Programas de Monitorização e apresentação dos elementos identificados nos pontos seguintes.
	<u>Construção do Novo Aterro</u> O projeto de execução deve ser desenvolvido tendo em conta as condicionantes referidas nos pontos que se seguem, devendo o seu cumprimento ser demonstrado à autoridade de AIA em sede do Relatório de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução (RECAPE): 5. Cumprimento dos requisitos técnicos do Diploma Aterros (Anexo I do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto). 6. Execução faseada do projeto de forma a minimizar o período entre a construção das células e a sua utilização. 7. Reavaliação das seguintes características do projeto (que induzem impactos significativos permanentes): a) Localização específica



	b) Forma artificial c) Área (4,6ha) d) Implantação que contraria a morfologia do terreno (perpendicular às curvas de nível). e) Proeminência (15m altura) e consequente descontinuidade morfológica com a envolvente. f) Elevada proximidade com a EN241, ficando inclusive o alvéolo 1 mais exposto para poente. g) Elevado número de anos em que as células permanecerão com as telas pretas artificiais expostas. h) Exposição visual potencial a pontos sensíveis da Paisagem, desenvolvendo soluções específicas, para cada uma das características, que permitam a minimização dos impactes paisagísticos. O desenvolvimento destas soluções deve ter em consideração as bacias visuais dos miradouros existentes, das vias e a partir do extremo Sul das "Portas de Rodão" à cota 268. 8. Desenvolvimento dos estudos necessários à elaboração de um mapa piezométrico (mapa de isopiezas), de forma a conhecer a direção, sentido de escoamento e gradientes hidráulicos. 9. Desenvolvimento e integração de soluções que permitam a recolha e reutilização das águas pluviais. 10. Cumprimento das Medidas de Minimização, do Projeto de Integração e Recuperação Paisagística, e dos Programas de Monitorização.
Elementos a apresentar:	<u>Previamente ao licenciamento do projeto de reengenharia e encerramento do aterro existente</u> Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para análise e aprovação, o seguinte elemento: 1. Projeto de Integração e Recuperação Paisagística (PIRP) elaborado por um técnico da área da Arquitetura Paisagística, em fase de Projeto de Execução, devendo ser apresentado como documento autónomo e compostos pelas peças técnicas habituais quer desenhadas quer escritas. Destacam-se a memória descritiva, caderno de encargos, mapa de quantidades e programa de manutenção com o adequado cronograma das ações a desenvolver anualmente. A conceção do referido projeto deve observar as seguintes orientações: a) As preocupações que devem presidir à conceção e consequente proposta não podem focar-se única e exclusivamente na minimização dos impactes sobre a via EN241 ou outra. Estando em causa o impacto visual negativo sobre toda a área de estudo de reconhecido valor visual, a não consideração deste facto compromete a eficácia do PIRP. b) Reproduzir ou reconstituir o padrão existente na paisagem à semelhança do existente no vale da ribeira do Açafal – clareira de prado e compartimentação por sebes vivas. c) A superfície do aterro deve, face às restrições técnicas, ser entendida como zona de clareira/prado natural. Na envolvente, e a uma distância que não comprometa a integridade física das geotelas, devem ser constituídas sebes vivas de acordo com a tipologia existente na envolvente da ribeira do Açafal.



25

- d) As referidas sebes vivas, entendidas como cortinas arbóreo-arbustivas devem ser por isso multiestratificadas (estrato arbustivo e arbóreo) e multiespecíficas.
- e) Tendo em consideração a envolvente (os miradouros existentes, a povoação, as vias, geosítios e outros locais de interesse) a localização técnica das cortinas arbóreo-arbustivas deve ser estudada de forma a minimizar os impactes visuais sobre esses locais, tendo em consideração as bacias visuais desses pontos.
- f) A opção de localização das cortinas vegetais, se necessário em diferentes locais/planos, e a sua eficácia deve ser demonstrada através da apresentação das bacias visuais dos pontos de observação referidos na alínea e).
- g) A composição florística ou de espécies deve apenas privilegiar as espécies autóctones da flora local e sem adulteração no que se refere a subespécies ou variedades, típicas das misturas comerciais.
- h) Devem ser excluídas todas as espécies vegetais exóticas invasoras.
- i) As espécies a utilizar devem ser certificadas e devem encontrar-se em bom estado fitossanitário.
- j) As espécies a utilizar devem apresentar já um porte adequado e bem conformado.
- k) O recurso a terras vegetais deve garantir que a sua proveniência não é de áreas onde existam ou tenham existido espécies vegetais exóticas invasoras.

Elementos a apresentar previamente ao início das obras do projeto de reengenharia e encerramento do aterro existente

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para análise e aprovação, os seguintes elementos:

- 2. Programação temporal detalhada das diferentes etapas da fase de obra/implementação.
- 3. Conjunto de procedimentos a adotar na fase de obra, que minimizem a ocorrência de lixiviados e assegurem que a linha de água (ribeiro da vinha) não é afetada.
- 4. Planos de monitorização a implementar, em cumprimentos do disposto na presente proposta de DIA.
- 5. Projeto de Requalificação da Galeria Ripícola, elaborado por um técnico ou instituição especialista na área, apresentado como um documento autónomo e composto pelas peças técnicas habituais quer desenhadas quer escritas. As peças desenhadas devem prever cortes da(s) secções transversais e outras peças desenhadas que contribuam para a visualização e compreensão das soluções propostas. O Projeto deve seguir, entre outras, as seguintes orientações:
 - a) A proposta de remoção mecânica da vegetação infestante existente tem efeitos destrutivos sobre os taludes das margens e eventualmente sobre o leito, pelo que a realizar-se deve proceder-se à aplicação de técnicas de engenharia natural (não entendidas como enrocamentos), de forma a reconstituir o perfil e reduzir a erosão.
 - b) Devem ser identificadas de forma gráfica as extensões de canal a remover.
 - c) A época para a intervenção deve salvaguardar os períodos da avifauna potencial.



- d) Devem ser utilizadas unicamente espécie da flora autóctone local e de preferência com origem em material genético das espécies já existentes na linha de água me causa.
- e) Se o material vegetal local não se apresentar em boas condições fitossanitárias deve ser procurado outro, na mesma linha de água, que garantidamente se apresente em bom estado.
- f) Devem ser previstos os estratos herbáceos, arbustivos e arbóreos.

Elementos a apresentar no RECAPE relativo ao projeto de execução do novo aterro

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das condicionantes e à concretização das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes da presente proposta de DIA, devem ainda ser apresentados à autoridade de AIA, em sede de RECAPE, os elementos a seguir enunciados:

- 6. Caracterização dos aspetos relacionados com a fase de construção, de forma a quantificar de forma o mais rigorosa possível, os níveis sonoros expetáveis em P9. Eventuais perturbações de ruído em fase de obra devem ser ultrapassadas com restrição do horário de construção ao período 8h00-20h00 de dias úteis e com boas práticas de manobra e utilização dos equipamentos ruidosos.
- 7. Esquema de enchimento do aterro, o qual deve ser desenvolvido de forma a minimizar a formação de lixiviados.
- 8. Desenvolvimento da solução a adotar para a recolha e regularização dos lixiviados.
- 9. Resultados da prospeção geotécnica efetuada de forma a caracterizar adequadamente o terreno de fundação, os quais devem ser considerados no desenvolvimento do projeto.
- 10. Mapa piezométrico (mapa de isopiezas), e respetivos estudos desenvolvidos.
- 11. Atualização da Carta de Condicionantes, a integrar o Caderno de Encargos da Obra, incluindo todos os elementos patrimoniais identificados.
- 12. Projeto de Integração e Recuperação Paisagística (PIRP), considerando o Projeto de Execução a desenvolver e incluindo a Área de Armazenamento de Terras (9500m²). Os princípios que devem presidir à sua conceção e elaboração devem reger-se pelos mesmos critérios enunciados para o PIRP do aterro em processo de reengenharia.
- 13. Bacias visuais dos miradouros existentes, das vias (de que se destaca a via panorâmica 245 que liga Vila Velha de Rodão a Gavião de Rodão e a N18 no troço junto ao rio Tejo), e a partir do extremo Sul das "Portas de Rodão" à cota 268. As referidas bacias visuais devem ser apresentadas em separado.
- 14. Cronograma das fases de desenvolvimento do projeto
- 15. Caracterização do estaleiro

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Todas as medidas de minimização para a fase prévia à obra e para a fase de obra devem ser incluídas no Caderno de Encargos da empreitada.

A autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

Medidas de minimização

Gerais

1. Atendendo que não existe qualquer documento de referência aplicável à atividade secundária desenvolvida pela CELTEJO, objeto da presente Declaração (tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos), as instalações de resíduos em causa devem ser operadas tendo em atenção as melhores técnicas atualmente disponíveis que englobam medidas de carácter geral e medidas de implementação ao longo do processo de exploração e encerramento das instalações, as quais estão atualmente preconizadas no Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de Agosto (diploma aterros), que transpõe a Diretiva n.º 1999/31/CE do Conselho, de 26 de Abril de 1999 (Diretiva Aterros).
2. Na instalação de iluminação exterior, caso ocorra, devem ser adotados sistemas que minimizem a ocorrência de poluição luminosa.
3. Controlar/eliminar regularmente a ocorrência de espécies vegetais exóticas, com carácter invasor.

Fase de construção do projeto de reengenharia e encerramento do aterro existente

4. Sempre que possível, os trabalhos devem ser planeados de forma a minimizar as movimentações dos resíduos e a sua exposição nos períodos de maior pluviosidade, reduzindo ao mínimo as áreas de intervenção, de forma a evitar o arraste pelas águas pluviais.
5. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
6. Sempre que ocorra um eventual derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
7. Não afetação de coberto vegetal herbáceo e arbustivo fora das áreas permitidas.
8. Condução dos efluentes líquidos gerados nos estaleiros à ETAR. Em nenhuma situação, os esgotos do estaleiro poderão ser descarregados na água ou solo.

Fase prévia à construção e fase de construção do novo aterro

9. Assegurar que fica previsto no acompanhamento ambiental da obra, o acompanhamento arqueológico de todas as etapas que impliquem a mobilização de terras, nomeadamente as preparatórias de escavação das células, com as seguintes especificações:
 - a) Estas ações devem, tanto quanto possível e de acordo com o faseamento da construção, ser realizadas num único momento e em toda a área de intervenção, de forma a tornar viável o acompanhamento arqueológico;
 - b) O arqueólogo responsável pelo acompanhamento deve possuir experiência em contextos de pré-história antiga.

Fase final da execução das obras

10. Todas as áreas afetadas, incluindo o estaleiro e todas as áreas envolventes perturbadas durante a obra, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação. As operações de recuperação incluem operações de limpeza e remoção de todos os materiais, escarificação/descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais seleccionadas, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e ao crescimento da vegetação.
11. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Planos de Monitorização relativos ao Projeto de Reengenharia e ao Projeto do Novo Aterro

Monitorização das Águas Subterrâneas

Dada a ocorrência de situações de contaminação das águas subterrâneas, bem como a existência de depósitos de resíduos orgânicos (lixeria encerrada) na envolvente dos projetos, o plano de monitorização a desenvolver, integrando a monitorização do Novo Aterro e do aterro alvo de reengenharia, deve contemplar uma rede mais alargada, abrangendo toda a área a intervencionar e sua envolvente (ou seja, ao longo de toda a faixa onde se distribuem os resíduos).

O plano de monitorização integrado das áreas a intervencionar deve ser otimizado mediante a elaboração prévia de mapas de isopiezas que evidenciem a rede de fluxo subterrâneo do aquífero suportado pelos depósitos de cobertura.

Os piezómetros devem ter uma profundidade de 20-30 m e ralos a partir dos 0,50 metros, ficando isolados apenas até esta profundidade.

O referido plano de monitorização deve atender à quase certa conexão entre a drenagem subterrânea e a ribeira de Açafal (afluente do Tejo), prevendo um ponto de amostragem neste curso de água.

A rede de monitorização a estabelecer deve ser também consubstanciada nos dados objetivos de piezometria e fluxo na área do Novo Aterro, obtidos na prospeção geotécnica que antecederá a elaboração do respetivo Projeto de Execução.

Uma vez definida a rede de fluxo, poder-se-á aferir a posição dos piezómetros existentes (piezómetros 1, 2 e 3) relativamente à monitorização quantitativa e qualitativa do Projeto de Reengenharia. Para este projeto, além da piezometria mensal, deve manter-se a monitorização pelo menos trimestral da qualidade das águas subterrâneas considerando os parâmetros físico-químicos analisados e constantes nos quadros apresentados.

Para o Projeto do Novo Aterro, devem ser construídos piezómetros a montante e a jusante, relativamente ao sentido do escoamento subterrâneo, visando a monitorização piezométrica mensal e a amostragem para a avaliação qualitativa com uma frequência pelo menos trimestral.

O plano deve abranger as fases de construção e de exploração dos projetos.

Monitorização das Águas Superficiais

Parâmetros a monitorizar

Para monitorização do impacto do aterro no meio envolvente será efetuada a caracterização das águas superficiais a montante (ribeira do Vale das Vinhas) e a jusante (rio Tejo). A amostragem será efetuada com periodicidade trimestral, sendo os parâmetros amostrados os constantes do Quadro seguinte.

Parâmetros	Métodos de análise	Frequência de Amostragem
		Fase de Exploração
pH	Electrometria	Trimestral
Temperatura	Termometria	
Oxigénio dissolvido	Electrometria	
Carência bioquímica de oxigénio (CBO5)	Método das diluições	
Azoto amoniacal	Espectrometria de absorção molecular	
Fósforo total	Espectrometria de absorção molécula ou em fluxo segmentado	
Cloretos	Espectrometria de absorção molécula	
Sulfatos	Espectrometria de absorção molécula	



25

Clorofenóis	Cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massa	Trimestral
HAP	Medição da fluorescência por ultravioleta após cromatografia em camada fina ou medição comparativa em relação a uma mistura de controlo constituída por seis substâncias padrão com a mesma concentração	
Substâncias tensoactivas	Espectrometria de absorção molecular	
Arsénio Total	Espectrometria atómica	
Cádmio Total	Espectrometria atomica ou polarografia	
Chumbo Total	Espectrometria atomica ou polarografia	
Cobre Total	Espectrometria atómica, de absorção molecular ou de emissão ótica com	
Crómio Total	Espectrometria atómica em forno de grafite	
Mercúrio total	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)	
Azoto Kjeldhal	Método Kjeldhal	
Bifenilospoliclorados (PCB)	Cromatografia em fase gasosa com colunas capilares e detetor de captura de eletrões	
Pesticidas	Cromatografia após extração por solventes adequados	

Locais das amostragens

A rede de monitorização das águas superficiais no aterro existente e no Novo Aterro será efetuada em dois locais de colheita, um a montante (Ribeira do Vale das Vinhas) e outro a jusante (Rio Tejo).

A localização destes elementos de medição encontra-se no Quadro seguinte.

Localização da amostragem das águas superficiais

Amostragem	Coordenadas	
	M	P
ribeira das Vinhas	39585.80	-80,70
rio Tejo	39066.60	- 2243.0

Monitorização dos Lixiviados

Parâmetros a monitorizar

A monitorização dos lixiviados é efetuada para determinar a qualidade e quantidade de lixiviados gerados no aterro sanitário. Permite avaliar a eficiência do sistema de tratamento e atender aos padrões de lançamento em corpos d'água

e deve ser efetuada no caso do aterro existente na bacia de retenção. No Novo Aterro será colocada uma picagem na caixa de válvulas a jusante da EE para recolha de amostras.

Os lixiviados do aterro são monitorizados com periodicidade mensal para parâmetros base (pH, condutividade e cloretos), semestral para metais pesados e anual para nutrientes. A lista detalhada dos elementos e compostos a amostrar consta do quadro seguinte.

Monitorização dos Lixiviados Gerados no Aterro Existente e no Novo Aterro

Parâmetros	Métodos de análise	Frequência de Amostragem
		Fase de Exploração
Volume (m ³)	Termometria	Mensal
pH (Escala de Sorensen)	Eletrometria	
Condutividade (µS/cm a 20°C)	Eletrometria	
Carência Química de Oxigénio (CQO) (mg/l O ₂)	Método do dicromato de potássio	
Cloretos (mg/l Cl)	Titulação (método de Mohr) ou Espectrometria de absorção	
Azoto Amoniacal (mg/l NH ₄)	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria	
Carbonatos / bicarbonatos (mg/l CO ₃ ²⁻ / mg/l HCO ₃ ⁻)	Método a definir pelo operador	Trimestral
Cianetos totais (mg/l CN)	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria	
Arsénio Total (mg/l As)	Espectrometria atómica	
Cádmio Total (mg/l Cd)	Espectrometria atomica ou polarografia	
Crómio Total (mg/l Cr)	Espectrometria atómica em forno de grafite	
Crómio VI (mg/l Cr (mg/l Cr VI)	Espectrometria atómica ou de absorção molecular	
Mercúrio Total (mg/l Hg)	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)	
Chumbo Total (mg/l Pb)	Espectrometria atomica ou polarografia	
Potássio (mg/l K)	Espectrometria atómica	
Fenóis (mg/l C ₆ H ₅ OH)	Espectrometria de absorção molecular ou método 4 – aminoantipirina ou da paranitranilina	
Carbono Orgânico Total (mg/l C)	Método a definir pelo operador	Semestral
Fluoretos (mg/l F)	Espectrometria de absorção molecular ou elétrodos específicos	



Nitratos (mg/l NO ₃)	Espectrometria de absorção molecular ou elétrodos específicos	Semestral
Nitritos (mg/l NO ₂)	Espectrometria de absorção molecular ou cromatografia iónica	
Sulfatos (mg/l SO ₄)	Método a definir pelo operador	
Sulforetos (mg/l S)	Método a definir pelo operador	
Alumínio (mg/l Al)	Espectrometria atómica ou de emissão ótica com plasma (ICP)	
Bário (mg/l Ba)	Espectrometria atómica	
Boro (mg/l B)	Espectrometria de absorção molecular ou atómica	
Cobre (mg/l Cu)	Espectrometria atómica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma	
Ferro Total (mg/l Fe)	Espectrometria atómica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma (IPC)	
Manganês (mg/l Mn)	Espectrometria atómica ou de absorção molecular	
Zinco (mg/l Zn)	Espectrometria atómica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma (IPC)	
Antimónio (mg/l Sb)	Espectrometria de absorção molecular	
Níquel Total (mg/l Ni)	Espectrometria atómica ou de emissão ótica com plasma	
Selénio (mg/l Se)	Espectrometria atómica	
Cálcio (mg/l Ca)	Espectrometria atómica ou complexometria	
Magnésio (mg/l Mg)	Espectrometria atómica	
Sódio (mg/l Na)	Espectrometria atómica	
Compostos orgânicos halogenados absorvíveis AOX* (mg/l Cl)	Método a definir pelo operador	
Hidrocarbonetos Totais (mg/l)	Espectrometria no infravermelho ou gravimetria após extração com solventes adequados	

* Caso este valor seja superior a 10 mg/l, deve ser realizada uma análise no sentido de apurar a presença de compostos orgânicos clorados

A metodologia de amostragem seguida é a indicada na Licença Ambiental ou, quando tal não acontece de acordo com métodos normalizados ou com as melhores práticas conhecidas.

As análises serão efetuadas em laboratório acreditado.

Locais das amostragens

A rede de monitorização dos lixiviados no aterro será composta por uma amostragem localizada na bacia de retenção, no caso do aterro existente, e uma picagem na caixa das válvulas na estação elevatória do Novo Aterro.

A localização destes elementos de medição encontra-se no quadro seguinte

Localização dos piezómetros no aterro existente e no Novo Aterro

Piezómetro	Coordenadas	
	M	P
LX1 (Aterro Existente)	39709.916	-187.918
LX2 (Novo Aterro)	40233.42	-523.77

Monitorização das Águas Pluviais

Parâmetros a monitorizar

As águas pluviais de fundo da célula do aterro são monitorizados com periodicidade mensal para todos os parâmetros. A lista detalhada dos elementos e compostos a amostrar consta do quadro seguinte.

Monitorização da qualidade das águas pluviais de fundo da célula do aterro

Parâmetros	Métodos de análise	Frequência de Amostragem
		Fase de Exploração
pH (Escala de Sorensen)	Eletrometria	Mensal
Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C)	Eletrometria	
Potencial Redox	-	
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5) ($\text{mg}/\text{l O}_2$)	Método das diluições	
Carência Química de Oxigénio (CQO) ($\text{mg}/\text{l O}_2$)	Método do dicromato de potássio	
Sólidos Suspensos Totais (SST) (mg/l)	Centrifugação, secagem, a 105°C e pesagem ou filtração, secagem, a 105°C e	
Óleos e gorduras (mg/l)	Espectrometria de infravermelhos	
Carbono orgânico total ($\text{mg}/\text{l C}$)	Método a definir pelo operador	
Fenóis ($\text{mg}/\text{l C}_6\text{H}_3\text{OH}$)	Espectrometria de absorção molecular ou método 4 – aminoantiprina ou da paranitranilina	
Arsénio Total ($\text{mg}/\text{l As}$)	Espectrometria atómica	
Cádmio Total ($\text{mg}/\text{l Cd}$)	Espectrometria atómica ou polarografia	

Chumbo Total (mg/l Pb)	Espectrometria atômica ou polarografia	Mensal
Cobre Total (mg/l Cu)	Espectrometria atômica, de absorção molecular ou de emissão ótica com	
Crómio Total (mg/l Cr)	Espectrometria atômica em forno de grafite	
Ferro Total (mg/l Fe)	Espectrometria atômica, de absorção molecular ou de emissão ótica com plasma (IPC)	
Mercúrio Total (mg/l Hg)	Espectrometria atômica sem chama (vaporização a frio)	
Níquel Total (mg/l Ni)	Espectrometria atômica ou emissão ótica com plasma	

Locais das amostragens

A rede de monitorização das águas pluviais no fundo do aterro existente é composta por duas amostragens localizadas a jusante do aterro.

A localização destes elementos de medição encontra-se no quadro seguinte

Localização dos piezómetros no aterro existente

Local	Coordenadas	
	M	P
EH1	39640.039	-133.439
EH2	39678.208	-139.928

A rede de monitorização das águas pluviais no Novo Aterro será composta por um ponto de amostragem localizado a jusante do aterro.

Monitorização na fase de pós encerramento

Águas superficiais

Parâmetros a monitorizar

Para monitorização do impacto do aterro no meio envolvente será efetuada a caracterização das águas superficiais a montante (ribeira do Vale das Vinhas) e a jusante (rio Tejo). A amostragem após o encerramento do aterro a caracterização passará a ser feita com periodicidade semestral, sendo os parâmetros amostrados os constantes no quadro seguinte.

Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais

Parâmetros	Métodos de análise	Frequência de Amostragem
		Fase de Manutenção Após Encerramento
pH	Electrometria	Semestral
Temperatura	Termometria	

Oxigénio dissolvido	Electrometria	Semestral
Carência bioquímica de oxigénio (CBO ₅)	Método das diluições	
Azoto amoniacal	Espectrometria de absorção molecular	
Fósforo total	Espectrometria de absorção molécula ou em fluxo segmentado	
Cloretos	Espectrometria de absorção molécula	
Sulfatos	Espectrometria de absorção molécula	
Clorofenois	Cromatografia em fase gasosa acoplada a espectrometria de massa	
HAP	Medição da fluorescência por ultravioleta após cromatografia em camada fina ou medição comparativa em relação a uma mistura de controlo constituída por seis substâncias padrão com a mesma concentração	
Substâncias	Espectrometria de absorção molecular	
Arsénio Total	Espectrometria atómica	
Cádmio Total	Espectrometria atómica ou polarografia	
Chumbo Total	Espectrometria atómica ou polarografia	
Cobre Total	Espectrometria atómica, de absorção molecular ou de emissão ótica com plasma	
Crómio Total	Espectrometria atómica em forno de grafite	
Mercúrio total	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)	
Azoto Kjeldhal	Método Kjeldhal	
Bifenilospoliclorados (PCB)	Cromatografia em fase gasosa com colunas capilares e detetor de captura de eletrões	
Pesticidas	Cromatografia após extração por solventes adequados	

Locais de amostragem

O local de amostragem será o mesmo que foi definido para a fase de exploração.

Lixiviados

Parâmetros a monitorizar

Os lixiviados do aterro são monitorizados com periodicidade semestral para parâmetros base (pH, condutividade e cloretos), semestral para metais pesados e semestral para nutrientes. A lista detalhada dos elementos e compostos a amostrar consta do quadro seguinte.

Monitorização dos Lixiviados Gerados nos Aterros

Parâmetros	Métodos de análise	Frequência de Amostragem
		Fase de Manutenção Após Encerramento
Volume (m³)	Termometria	Semestral
pH (Escala de Sorensen)	Eletrometria	
Condutividade (µS/cm a 20°C)	Eletrometria	
Carência Química de Oxigénio (CQO) (mg/l O ₂)	Método do dicromato de potássio	
Cloretos (mg/l Cl)	Titulação (método de Mohr) ou Espectrometria de absorção	
Azoto Amoniacal (mg/l NH ₄)	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria	
Carbonatos / bicarbonatos (mg/l CO ₃ ²⁻ / mg/l HCO ₃ ⁻)	Método a definir pelo operador	
Cianetos totais (mg/l CN)	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria	
Arsénio Total (mg/l As)	Espectrometria atómica	
Cádmio Total (mg/l Cd)	Espectrometria atómica ou polarografia	
Crómio Total (mg/l Cr)	Espectrometria atómica em forno de grafite	
Crómio VI (mg/l Cr (mg/l Cr VI)	Espectrometria atómica ou de absorção molecular	
Mercúrio Total (mg/l Hg)	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)	
Chumbo Total (mg/l Pb)	Espectrometria atómica ou polarografia	
Potássio (mg/l K)	Espectrometria atómica	
Fenóis (mg/l C ₆ H ₅ OH)	Espectrometria de absorção molecular ou método 4 - aminoantiprina ou da	
Carbono Orgânico Total (mg/l C)	Método a definir pelo operador	
Fluoretos (mg/l F)	Espectrometria de absorção molecular ou elétrodos	
Nitratos (mg/l NO ₃)	Espectrometria de absorção molecular ou elétrodos	
Nitritos (mg/l NO ₂)	Espectrometria de absorção molecular ou cromatografia	



Sulfatos (mg/l SO ₄)	Método a definir pelo operador	Semestral
Sulforetos (mg/l S)	Método a definir pelo operador	
Alumínio (mg/l Al)	Espectrometria atômica ou de emissão ótica com plasma	
Bário (mg/l Ba)	Espectrometria atômica	
Boro (mg/l B)	Espectrometria de absorção molecular ou atômica	
Cobre (mg/l Cu)	Espectrometria atômica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma	
Ferro Total (mg/l Fe)	Espectrometria atômica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma	
Manganês (mg/l Mn)	Espectrometria atômica ou de absorção molecular	
Zinco (mg/l Zn)	Espectrometria atômica, de absorção molecular, ou de emissão ótica com plasma	
Antimónio (mg/l Sb)	Espectrometria de absorção molecular	
Níquel Total (mg/l Ni)	Espectrometria atômica ou de emissão ótica com plasma	
Selénio (mg/l Se)	Espectrometria atômica	
Cálcio (mg/l Ca)	Espectrometria atômica ou complexometria	
Magnésio (mg/l Mg)	Espectrometria atômica	
Sódio (mg/l Na)	Espectrometria atômica	
Compostos orgânicos halogenados absorvíveis AOX* (mg/l Cl)	Método a definir pelo operador	
Hidrocarbonetos Totais (mg/l)	Espectrometria no infravermelho ou gravimetria após extração com solventes	

* Caso este valor seja superior a 10 mg/l, deve ser realizada uma análise no sentido de apurar a presença de compostos orgânicos clorados

Locais de amostragem

O local de amostragem será o mesmo que foi definido para a fase de exploração.

Considerações Finais

Se, durante a fase obrigatória de manutenção e controlo após encerramento, houver uma variação significativa da qualidade das águas subterrâneas ou na qualidade das águas superficiais, a Celtejo:

- Notificará o facto por escrito à APA num prazo máximo de cinco dias. A notificação incluirá os resultados das análises efetuadas, bem como os parâmetros que sofreram alteração.
- Procederá imediatamente à recolha de amostras representativas em todos os pontos de água existentes na área de influência potencial do aterro e determina a sua qualidade de acordo com a lista de parâmetros a analisar anualmente, no que concerne às águas subterrâneas e superficiais.
- No prazo de 10 dias, a contar da data de notificação, estabelecerá, em colaboração com a APA, um programa de estudo a fim de determinar as causas que conduziram a uma alteração da qualidade.
- No prazo de 30 dias, a contar da definição do programa de estudo, em colaboração com a APA, a empresa concessionária reunirá os dados necessários que permitam explicar a alteração ocorrida, apresentar as medidas corretivas e um programa de reposição das condições ambientais anteriores ao ocorrido, se for caso disso.

Validade da DIA:

Nos termos dos n.ºs 2 e 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do projeto de Reengenharia, e não tiver sido requerida a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução do Novo Aterro.

Entidade de verificação da DIA:

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Assinatura:

O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.



Nuno Lacasta



ANEXO

Resumo do conteúdo do
procedimento:

O procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA) teve início em 23 de junho de 2014, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do processo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA, IP), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes APA, I.P. da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-C), Direção Regional de Economia do Centro (DRE-C), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

A metodologia adotada para a avaliação do projeto foi a seguinte:

- Análise global do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.
- Realização de uma reunião, em 27 de agosto de 2014, para apresentação do projeto e do respetivo EIA.
- Solicitação de elementos adicionais de elementos adicionais relativos ao Projeto, a diversos aspetos globais nomeadamente alternativas, e aos fatores ambientais Geologia, Hidrogeologia e águas subterrâneas, Águas superficiais, Ambiente Sonoro, Património e Paisagem. Em resposta, o proponente apresentou o documento "Aditamento", datado de outubro de 2014.
- Pronúncia sobre a conformidade do EIA em 21 de outubro de 2014.
- Solicitação de elementos complementares relativamente a questões que não se consideraram adequadamente respondidas no documento "Aditamento", relativas nomeadamente aos recursos hídricos e paisagem. Em resposta, o proponente apresentou o documento "Elementos Complementares", datado de novembro de 2014.
- Atendendo às características específicas do projeto, da sua localização e à constituição da CA, não foi identificada qualquer entidade externa cuja consulta fosse relevante para a avaliação;
- Abertura de um período de Consulta Pública (CP), que decorreu durante 20 dias úteis, desde 20 de outubro a 29 de novembro de 2014.
- Realização de uma visita ao local no dia 20 de novembro de 2014, tendo estado presentes os representantes da CA, do proponente, da empresa que elaborou o EIA e da empresa que elaborou os projetos.
- Análise técnica do EIA, do respetivo Aditamento e dos Elementos Complementares, sendo que as apreciações técnicas específicas dos diferentes fatores ambientais/itens em análise foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respetivas competências.
- Análise dos resultados da Consulta Pública.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA, analisar o Projeto e respetivos impactes; analisar os contributos sectoriais das entidades representadas na CA e os pareceres recebidos no âmbito da CP; definir os fatores ambientais fundamentais para apoiar a tomada de decisão,



	identificar as condicionantes e medidas de minimização a adotar e acordar as conclusões. • Elaboração do parecer técnico final da CA. • Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório de Consulta Pública.
Resumo do resultado da consulta pública:	Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, 20 de outubro a 29 de novembro de 2014 e no decurso da mesma foram recebidas quatro pareceres, com a seguinte proveniência: Entidades da Administração Central • Direção Geral do Território (DGT) • Direção Regional de Cultura do Centro (DRC) • Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) • Turismo de Portugal A análise dos pareceres recebidos não traduz qualquer objeção aos projetos. Em determinados contributos são feitas algumas recomendações e apontadas medidas de minimização, com vista a mitigar os impactos expectáveis com a execução do projeto. A <u>DGT</u> informa ter verificado, quanto à rede geodésica, não existirem na área de implantação do projeto vértices geodésicos, pelo que a sua implantação não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas. No entanto, no que à cartografia diz respeito, atestou que o estudo enferma de algumas questões de ordem técnica e legal pelo que, até à sua resolução, tem uma posição desfavorável ao projeto. A saber: • no âmbito da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) constata que o projeto se insere no município e freguesia de Vila Velha de Ródão. No entanto não é referida a versão da CAOP utilizada, situação que deverá ser retificada; • é apresentado levantamento topográfico não homologado; • as entidades indicadas nas plantas não estão registadas para poderem produzir cartografia topográfica e /ou temática de base topográfica (Celtejo, S.A., Hidrovua, Agri Pro Ambiente; • algumas peças gráficas apresentadas não contêm coordenadas implantadas, não indicam a exatidão posicional planimétrica, não indicam a exatidão temática nem a precisão posicional nominal; • é necessária a apresentação da declaração do Instituto Geográfico do Exército em como os seus dados cartográficos foram licenciados para esta finalidade de utilização, em que formato (vetor ou raster) e em que sistema de georeferência. • são utilizadas orto fotos não oficiais e não homologados do "Digital Globe". No âmbito dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) alerta para o cumprimento dos requisitos do regime jurídico, aprovado pelo DL n.º 380/99, de 22 de setembro, alterado e republicado pelo DL 46/2009, de 20 de fevereiro. Relativamente às questões legais associadas à cartografia, considera que as mesmas, embora não relevem para a avaliação desenvolvida, são da responsabilidade do proponente, pelo que lhe foram prontamente transmitidas. A <u>DRCC</u> informa nada ter a opor quanto à aprovação dos projetos desde que cumprida a medida de minimização proposta no EIA para o Património "sempre que a área a afetar



potencialmente apresente património arqueológico, deve-se efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem a movimentação de solos, nomeadamente escavações e aterros, que possam afetar o património arqueológico”.

O ICNF, no âmbito das suas competências, chama a atenção para os seguintes aspetos:

- a área em estudo insere-se no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) Beira Interior Sul e não PROF Centro Litoral como, por vezes, é referido;
- nos trabalhos de recuperação e valorização paisagística, não se autoriza a utilização de espécies invasoras listadas no Anexo I, nem com risco ecológico conhecido, listadas no Anexo III do DL n.º 565/99, de 21 de dezembro;
- “é obrigatória a declaração do corte ou arranque de árvores florestais que se destinem à venda ou ao autoconsumo para transformação industrial” que se aplica a arranques, cortes, desbastes ou cortes extraordinários, conforme o disposto no artigo 1.º do DL 174/88, de 17 de maio;
- relativamente ao abate e desrama de coníferas hospedeiras do nemátodo da madeira do pinheiro – géneros *Abies* (abetos), *Cedrus* (cedros), *Larix* (larix), *Picea* (píceas ou espruces), *Pinus* (pinheiros), *Pseudotsuga* (falsas-tsugas) e *Tsuga* (tsugas), deve ser cumprido o disposto no DL n.º 95/2011;
- constitui intenção da Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão proceder à adequação da proposta de revisão do PDM de forma a considerar a área de implantação do novo aterro que a Celtejo, S.A., pretende executar junto das suas instalações fabris, como espaço de atividade económica, classificação essa que permitiria, ao nível do plano, viabilizar a utilização pretendida;
- nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à câmara municipal realizar os respetivos trabalhos;
- requalificação da galeria ripícola: Nos trabalhos propostos para esta zona considera desnecessário proceder à regularização do terreno. As espécies autóctones a utilizar devem ser as mesmas que se encontram atualmente na linha de água. Equaciona a hipótese de deixar que a vegetação recupere através da sucessão natural.

O Turismo de Portugal informa nada ter a objetar quanto aos projetos em avaliação na medida em que não foram detetados empreendimentos turísticos (existentes ou previstos) que nos termos da legislação aplicável sejam obrigatoriamente submetidos a parecer do Turismo de Portugal, nem conhecidos recursos turísticos relevantes suscetíveis de afetação pelos projetos. Alerta, contudo, para a necessidade de implementação das medidas de minimização e de compensação previstas e, em especial, para a implementação do plano de recuperação paisagística.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:

O presente processo de AIA abrange dois projetos de aterros para deposição dos resíduos da fábrica de celulose da Celtejo – Empresa de Celulose do Tejo, S.A.:

- Reengenharia e encerramento do aterro existente
- Novo Aterro, denominado nos estudos como “Ampliação do aterro Sanitário”



22

O projeto de Reengenharia tem como objetivo aumentar a capacidade do aterro existente de modo a assegurar uma solução urgente para a deposição dos resíduos processuais da instalação fabril.

O projeto do Novo Aterro tem como objetivo permitir a deposição adequada dos referidos resíduos, num horizonte mais alargado (2018 - 2042).

Os projetos, embora autónomos e em fases distintas, são complementares e localizam-se ambos dentro do perímetro da Celtejo, S.A..

Os resíduos a depositar, quer no aterro existente quer no novo, são constituídos por lamas carbonatadas ("dregs" e "grits"), com características predominantemente inorgânicas, classificados na Lista Europeia de Resíduos (LER) como:

- 03 03 02 Lamas de lixívia verde (provenientes da valorização da lixívia de cozimento);
- 03 03 99 Outros resíduos não especificados.

São ainda depositadas cinzas resultantes da queima de biomassa, com o código LER 10 01 01 Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04).

Da avaliação desenvolvida conclui-se que os **impactes positivos** dos projetos ocorrerão na fase de exploração e são inerentes ao cumprimento dos respetivos objetivos. Encontram-se, assim, fundamentalmente associados à viabilização da continuação da atividade industrial, pela adoção de uma solução para deposição dos resíduos de laboração em condições adequadas e devidamente controladas, desde que assegurado o cumprimento dos requisitos técnicos do Diploma Aterros (Decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto). Tal permitirá a otimização da eficiência operativa, a melhoria da situação atual de deposição dos resíduos de laboração, e contribui para a manutenção de 200 postos de trabalho, pelo que se considera que o impacto, em termos sócio económicos, é positivo e significativo.

Sem prejuízo do exposto, importa desenvolver opções de valorização dos resíduos processuais, em alternativa à sua deposição em aterro.

No que se refere aos **impactes negativos**, verifica-se que os mesmos estão maioritariamente associados à fase de construção, com uma duração prevista de 2 meses para o projeto de reengenharia e de 12 meses para o novo aterro. Nesta fase, perspetivam-se **impactes negativos** ao nível dos fatores Recursos Hídricos, Geologia, Geomorfologia, Sistemas Ecológicos, Uso do Solo, Paisagem e Património, não se prevendo como globalmente significativos face às características do projeto e da área envolvente, se forem adequadamente minimizados, quer pelas soluções a adotar no projeto de execução do Novo Aterro, quer pela adoção de regras de boas práticas e de medidas de minimização em ambos os projetos.

Relativamente à **fase de exploração**, da análise desenvolvida conclui-se que os principais **impactes negativos** ocorrerão sobre a paisagem, podendo ainda verificar-se a ocorrência de impactes negativos também sobre os recursos hídricos.

Paisagem

O Projeto de Reengenharia do aterro existente e construção do Novo Aterro são projetos que induzem impactes estruturais e funcionais, alguns significativos, e consequentemente com impactes visuais, uma vez que as ações e transformações que lhe são inerentes são potencialmente percecionadas em áreas com Qualidade Visual Média a Elevada, de onde se destaca uma extensão muito significativa das cristas quartzíticas, cujos extremos formam as "Portas de Ródão", Monumento Natural. O valor e a elevada qualidade cénica desta Paisagem pode ainda ser percecionada através de



um sistema de pontos de observação que constituem um sistema de vistas privilegiado, de que sobressai: o Miradouro do Castelo dos Mouros, o Miradouro do Cabeço da Achada, o Miradouro Geomorfológico da Serrinha, o Miradouro das Portas de Ródão e o Miradouro da Portela do Atalho.

Verifica-se ainda que a envolvente se destaca altimetricamente sobre a área dos projetos (grande parte da nova frente urbana de Vila Velha de Ródão implanta-se na encosta, na qual diversas ruas detêm uma vista privilegiada sobre o complexo da Celtejo, S.A., e especificamente sobre a área do Novo Aterro). A própria via que liga Vila Velha de Ródão a Gavião de Ródão constitui-se na prática como uma via panorâmica, com uma vista muito privilegiada sobre a área do Projeto. São também conhecidos inúmeros locais de grande interesse conservacionista na região, constituindo geomonumentos e ocorrências de elevado valor científico e didático, aliados ainda a uma importante mais-valia turística regional a que não é alheia a própria existência do Parque Natural do Tejo Internacional e a consagração do Geopark Naturtejo. Face a estas considerações, a perceção das alterações que ocorram na área industrial e o seu efeito sobre a envolvente, contribuindo para a redução da qualidade visual/cénica, tornam-se mais relevantes.

A área/propriedade da Celtejo, S.A., pelas suas dimensões e escala não permite ser reconhecida como uma Paisagem Industrial, em termos de identidade, tendo em consideração que a mesma se insere num território predominantemente semi-natural. Contudo, enquanto espaço industrial, considera-se que o mesmo deve ser objeto de requalificação, pelo que tal entendimento justifica que sejam tomadas e implementadas medidas de minimização que visem a dignificação deste espaço.

Constata-se que existem impactes negativos significativos, em particular associados ao Novo Aterro a construir. Não se desvalorizando os impactes identificados, importa considerar que, apesar dos elevados valores naturais e culturais que a área de estudo encerra, estas intervenções têm lugar em áreas atualmente muito perturbadas e dentro de espaço dito industrial. Importa ainda considerar que o Projeto se encontra em fase de Estudo Prévio, suscetível por isso de sofrer alterações, quer de conceção quer de maior precisão do seu dimensionamento.

Recursos Hídricos

No que respeita à qualidade da água subterrânea, da análise do histórico da monitorização do aterro existente na Celtejo, S.A., identificam-se várias excedências aos VMA e VMR constantes no Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, designadamente:

- Excedências do VMR – Condutividade, Arsénio, Azoto Amoniacal e Manganês;
- Excedências do VMA – Bário, Fenóis e Sulfatos.

Destaque-se que, para que não ocorram impactes negativos, é indispensável que o sistema de impermeabilização dos aterros impeça a contaminação dos recursos hídricos subterrâneos pelos lixiviados (os quais são recolhidos em drenos e conduzidos para uma lagoa de regularização, sendo depois encaminhados para a ETAR da Celtejo, S.A.).

Assim, deve ser assegurado o estrito cumprimento dos requisitos técnicos do Diploma Aterros pelos projetos de Reengenharia do aterro existente e do Novo Aterro.

Dada a ocorrência de situações de contaminação das águas subterrâneas, bem como a existência de depósitos de resíduos orgânicos (lixeira encerrada) na envolvente dos projetos, importa desenvolver um plano de monitorização que, em complemento da monitorização do novo aterro e do aterro alvo de reengenharia, contemple uma rede



Handwritten signature or mark in blue ink.

mais alargada, abrangendo toda a área a intervencionar e sua envolvente (ou seja, ao longo de toda a faixa onde se distribuem os resíduos).

Destaca-se ainda o facto da ETAR para a qual são conduzidos os lixiviados dos aterros não cumprir os VLE do BREF aplicável. Assim, para a não ocorrência de impactes negativos sobre os recursos hídricos superficiais é necessário assegurar que a ETAR cumpra as condições do respetivo Título de Utilização de Recursos Hídricos – TURH, emitido a 22.12.2014.

Relativamente à **geologia e geomorfologia**, dado que os Projetos não integram obras de grande volumetria não interferindo de forma substancial com a geomorfologia atual, os impactes classificam-se como negativos, permanentes, de baixa magnitude e não significativos.

Em termos de **uso do solo e solos** verifica-se que as Classes de Capacidade de Uso do solo dominantes na área de projeto e envolvente próxima são a Classes C, D e E cujas características variam entre limitações acentuadas a limitações muito severas, suscetível de utilização agrícola pouco intensiva a não suscetível de atividade agrícola e com riscos de erosão elevados a muito elevados. Verifica-se que a parcela destinada ao Novo Aterro é atualmente utilizada como depósito de madeiras, e a parcela afeta ao projeto de Reengenharia encontra-se já ocupada pelo aterro existente. Dado o estado de alteração dos solos na zona de implantação dos projetos, assim como o facto de os acessos às obras serem efetuados por vias existentes, considera-se que os impactes negativos gerados sobre os solos, na fase de construção, são pouco significativos. Na fase de exploração, os impactes relacionam-se com o risco de eventual contaminação dos solos. Contudo, num cenário de eficaz construção e exploração das células do aterro, não se preveem impactes negativos significativos.

Em termos de **ambiente sonoro**, não estão identificados recetores sensíveis na envolvente do atual aterro. Relativamente ao Novo Aterro, dada a significativa distância do projeto aos recetores mais próximos (cerca de 500 m), não são exetáveis impactes negativos significativos, atendendo aos níveis sonoros já registados atualmente. Eventuais perturbações de ruído em fase de obra devem ser ultrapassadas com restrição do horário de construção ao período 8h00-20h00 de dias úteis, e com boas práticas de manobra e utilização dos equipamentos ruidosos. A exploração do futuro aterro será equivalente à do atual, não se identificando impactes negativos significativos nessa fase.

Relativamente aos **fatores biológicos e ecológicos** constata-se que o projeto de Reengenharia e de construção do Novo Aterro não afeta diretamente qualquer área de interesse conservacionista. A área de implantação de ambos os projetos encontra-se sem vegetação ou com pequenas manchas de vegetação herbácea. Assim, embora os projetos se situem na proximidade do limite de áreas com estatuto de conservação, o tipo de habitats ocorrentes não é propício à presença de espécies de relevante sensibilidade.

Dadas as características da área, verifica-se que ambos os projetos terão um impacto negativo nas respetivas áreas de implantação e nas suas envolventes, mas pouco significativo e minimizável.

Património

Dado que as escavações inerentes ao projeto de Reengenharia do aterro consistem sobretudo na mobilização dos resíduos já depositados, não são previsíveis impactes negativos. Quanto ao Novo Aterro, tendo em conta os contextos arqueológicos, sobretudo pré-históricos, identificados na área de estudo, não se encontra demonstrado que as escavações a efetuar para a construção do Novo Aterro afetarão apenas níveis



geológicos arqueologicamente estéreis, pelo que só o respetivo acompanhamento arqueológico da obra na fase de escavação e movimentações de terras, por arqueólogo com experiência em contextos da pré-história antiga, permitirá a identificação da realidade estratigráfica em presença, e a garantia da não afetação de eventuais contextos ou vestígios arqueológicos.

Ordenamento do território e condicionantes

De acordo com a Planta de Condicionantes do Plano de Urbanização (PU) de Vila Velha de Ródão, a área de implantação do projeto não está inserida em Reserva Agrícola Nacional (RAN) nem na Reserva Ecológica Nacional (REN).

A área proposta para o Novo Aterro, pese embora se situe em terrenos pertencentes à Celtejo, S.A., localiza-se, segundo o Plano de Urbanização em vigor para o local, em "Zona de uso predominantemente agrícola". De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM), as áreas de uso predominantemente agrícola não se encontram integradas na RAN, mas têm uso agrícola. Da análise das disposições regulamentares aplicáveis previstas nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) em vigor, verifica-se que a categoria de espaço em presença não admite a instalação de um aterro de resíduos.

No entanto, constitui intenção da Câmara Municipal de Vila Velha de Ródão proceder à adequação da proposta de revisão do PDM de forma a considerar a área de implantação do Novo Aterro como "*Espaço de atividades económicas*", classificação essa que permitirá, ao nível do plano, viabilizar a utilização pretendida. O processo de revisão do PDM encontra-se em adiantada fase de tramitação. Assim, verifica-se que o projeto do Novo Aterro só poderá ser licenciado após compatibilização da pretensão com o PDM.

Note-se contudo que, em termos de ordenamento do território, não se identificam impactes negativos significativos decorrentes da ocupação da referida "Zona de uso predominantemente agrícola" pelo aterro, dado que a mesma se encontra inserida dentro do perímetro industrial da Celtejo, S.A., e que é já parcialmente utilizada como parque de matéria-prima.

Globalmente, considera-se que o conjunto de condicionantes, projetos específicos, medidas de minimização e programas de monitorização estabelecidos podem contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o projeto.

Face ao exposto, ponderando os impactes positivos dos projetos a nível socioeconómico, e dado que:

- os impactes negativos identificados sobre os recursos hídricos, apesar de potencialmente significativos, são minimizáveis (se assegurado o cumprimento dos requisitos técnicos do Diploma Aterros e o adequado funcionamento da ETAR);
- os impactes negativos significativos identificados sobre a paisagem são minimizáveis pela adoção de soluções específicas do projeto de execução do Novo Aterro, e pela implementação dos Projetos de Integração e Recuperação Paisagística a desenvolver,

emite-se **DIA favorável ao projeto de execução da reengenharia e encerramento do aterro existente e ao estudo prévio do novo aterro, condicionado** ao cumprimento pelo proponente das condicionantes, projetos específicos, medidas de minimização e programas de monitorização identificados no presente documento.



Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais.

Dado que os dois projetos são relativos à mesma tipologia (aterros), destinam-se à deposição de resíduos idênticos (resíduos processuais da Celtejo) e se desenvolvem-se em áreas com características semelhantes, a avaliação de impactes, embora tenha sido desenvolvida para cada um dos projetos, suportou-se numa abordagem idêntica e com resultados semelhantes, em termos de significância dos impactes e de preponderância de cada um dos fatores considerados, pelo que se considerou adequado traduzir a mesma num só índice (comum aos dois projetos).

Assim, o cálculo do índice foi efetuado conjuntamente para os dois projetos, tendo, em resultado, sido determinado um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais de valor 3.