

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação do Projeto:	Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento
Fase em que se encontra o Projeto	Projeto de Execução
Tipologia do Projeto:	Alínea c) do n.º 11 do Anexo II do RJAIA
Enquadramento no Regime Jurídico de AIA	Subalínea iii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do RJAIA
Localização	Freguesia e concelho de Portimão, distrito de Faro
Proponente	ALGAR - Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos, S.A.
Entidade Licenciadora	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, I.P.
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, I.P.

Descrição Sumária do Projeto

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto em apreço incide sobre a construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento, em Portimão, o qual necessita e pretende ampliar a capacidade de instalação, através da construção de uma nova célula (designada por célula E), devidamente integrada nas atuais instalações e assegurando as condições otimizadas de exploração. Pretende-se que a nova célula E entre em serviço assim que as células já construídas e encerradas (A, B e C) e a célula D, atualmente em operação, atinja a sua capacidade máxima licenciada.

A intervenção refere-se à construção de uma nova célula no Aterro Sanitário do Barlavento, numa área com aproximadamente 98.904,0 m², localizada em Porto de Lagos, freguesia e concelho de Portimão, em terrenos pertencentes ao proponente, localizados a poente do aterro em exploração (Figura 1), de forma a aproveitar as instalações auxiliares já existentes.

A célula E será independente das restantes, mas partilhará algumas das infraestruturas comuns, destinando-se exclusivamente à deposição de resíduos sólidos urbanos, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 dezembro, na sua atual redação, que estabelece o Regime Geral de Gestão do Resíduos (RGGR) e o Regime Jurídico da Deposição de Resíduos em Aterro (RJdra).

A solução proposta teve em consideração as condicionantes locais, nomeadamente pela morfologia do terreno, a proximidade às células existentes, em exploração e encerradas, bem como a integração com o sistema de gestão de tratamento de lixiviados já instalado, incluindo a rede de drenagem associada a outras células.

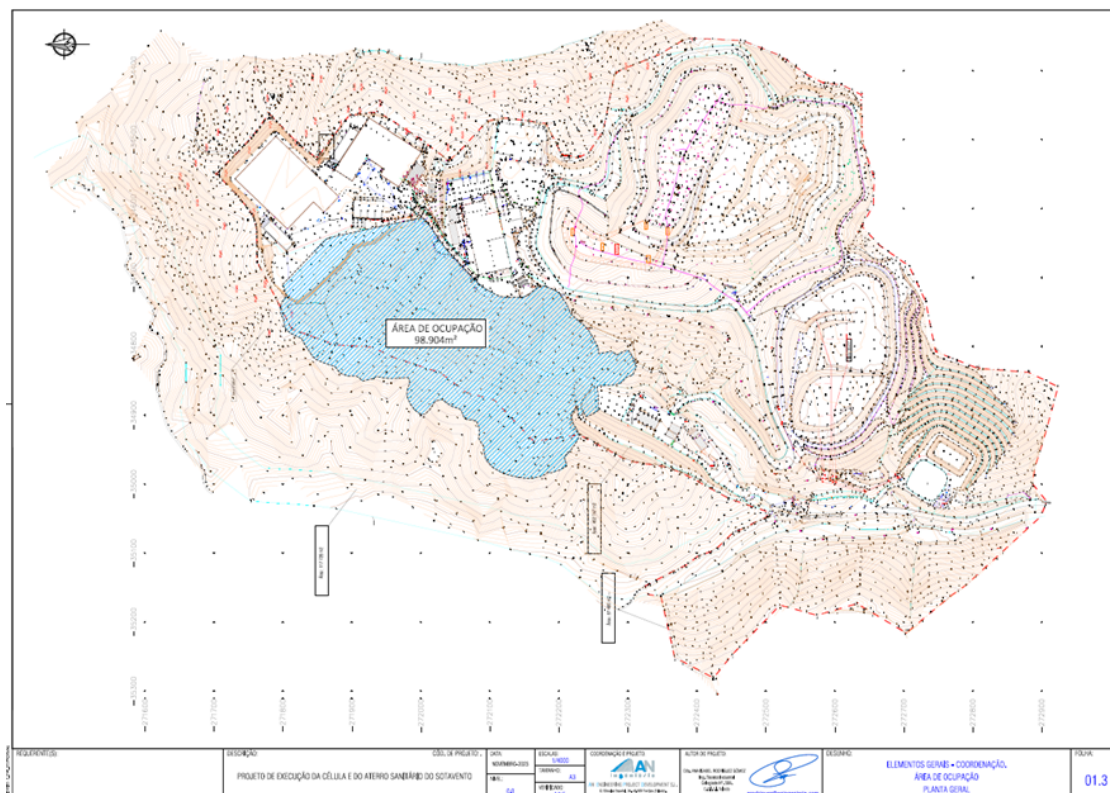


Figura 1 - Localização da área de implantação da célula E (fonte: Elementos do EIA).

O Aterro Sanitário do Barlavento dispõe de um conjunto de infraestruturas de apoio essenciais ao seu funcionamento. Para além das células, o sistema integra redes de recolha e drenagem de lixiviados, que são encaminhados para uma estação de tratamento (ETL) com tecnologia de osmose inversa, permitindo a reutilização da água tratada ou, ocasionalmente em situações de excesso de água tratada, descarga em meio hídrico, em conformidade com a licença de utilização de recursos hídricos. São incluídas ainda redes de drenagem de águas pluviais, águas residuais domésticas, abastecimento de água potável e água para combate a incêndios. A captação e drenagem de biogás é assegurada por redes de poços e condutas superficiais, com valorização energética e queimador associado. A instalação possui uma área de controlo de acessos com básculas, estradas internas, edifício administrativo, oficinas, instalações sanitárias, armazéns, garagens, rede elétrica e de iluminação, piezómetros e uma unidade de lavagem de rodados para os veículos que acedem à zona de

deposição. Para o controlo de odores, podem ser utilizados sistemas fixos ou móveis de nebulização química, instalados na periferia das células. A totalidade da área encontra-se vedada, garantindo a segurança da instalação e impedindo o acesso indevido, sendo o controlo efetuado na portaria.

A construção da nova célula foi definida com base em critérios que asseguram a otimização da capacidade, a estabilidade estrutural e a eficiência operacional da instalação. O seu dimensionamento teve em conta o volume de encaixe mínimo indicado pela Algar, S.A., procurando minimizar a escavação de solos naturais e equilibrar a movimentação de terras entre cortes e aterros. A área de implantação situa-se a oeste do aterro existente, garantindo a continuidade da expansão da instalação. A modelação do terreno prevê taludes com inclinação de 2h:1V, integrando banquetas horizontais a cada 10 m de altura, com 6 m de largura, que permitem a drenagem adequada e a fixação de geossintéticos. Na zona sul, será construído um dique de contenção que assegura o suporte dos resíduos e a ligação com a estrada perimetral.

O fundo da célula terá uma inclinação de 2% em direção a um poço de recolha de lixiviados, localizado à cota 56,2 m, de forma a permitir o escoamento por gravidade. Para otimizar esta função, serão também instalados drenos no fundo, que conduzirão os lixiviados ao poço coletor, de onde serão extraídos por bombagem e encaminhados para as redes gerais do aterro. Com vista à minimização da produção de lixiviados durante a exploração, a célula será inicialmente dividida em duas subcélulas (norte – fase 2 e sul – fase 1) (Figura 2) por meio de um septo temporário, que evitará o contacto da água pluvial com os resíduos da área ainda inexplorada; essa água será removida por bombagem.

A acessibilidade interna será assegurada através da construção de rampas e estradas com largura de 10 m e inclinação entre 4 % e 8%, permitindo o trânsito em ambos os sentidos e o acesso direto ao fundo das duas subcélulas. Desta forma, a conceção da célula E garante não só a ampliação da capacidade de deposição de resíduos, mas também condições adequadas de segurança, eficiência na exploração e na gestão eficaz dos lixiviados.

Na parcela de terreno onde será instalada a nova célula promover-se-á a realização de trabalhos de limpeza e desmatção, incluindo a remoção de detritos, pedra grossa, vegetação e raízes, seguindo-se os trabalhos de escavação e terraplanagem para a modelação da área.



Figura 2 - Fases da Célula E (fonte: Elementos do EIA).

Foi identificada a presença de uma linha de água no fundo do vale, cuja circulação deve ser condicionada antes da execução do fundo da célula. Para esse efeito, será implantado um sistema de drenagem longitudinal, orientado de norte para sul, destinado a escoar as águas provenientes dessa linha. A solução consiste na execução de uma vala com 0,60 m de largura e 0,90 m de profundidade, no interior da qual será instalado um tubo PP DRAN TUBE Ø315 mm, de parede dupla SN16, envolvido por brita de granulometria 20/40 sílica. Previamente à colocação da brita, a vala será revestida na base e laterais com geotêxtil em polipropileno de 100 g/m², garantindo a adequada filtração e proteção do sistema. Finalmente, a vala será integralmente preenchida e compactada com solo proveniente da própria escavação, até à cota do fundo a célula.

A barreira geológica deve apresentar uma baixa permeabilidade (coeficiente de permeabilidade $k \leq 10^{-9}$ m/s) e espessura mínima de 1,0 m, ou ser substituída por uma barreira artificial equivalente com espessura mínima de 0,5 m. Complementarmente, a barreira de impermeabilização artificial deverá integrar uma geomembrana ou sistema equivalente, em associação com rede de drenagem de lixiviados.

Deste modo, o sistema de impermeabilização a aplicar será o seguinte:

- Geocomposto bentonítico (6000 gr/m²);
- Geomembrana PEAD e: 2 mm;
- Geotêxtil polipropileno fibra longa (800 gr/m²);
- Camada de drenagem lixiviados (Brita 20/40 espessura 0,50 m) ou material granular da própria escavação.

Por forma a minimizar o aumento de lixiviados por acréscimo de precipitação, encontra-se prevista a instalação de um septo interno que divide a célula E em duas subcélulas (norte e sul). Na fase inicial, a subcélula norte funcionará apenas como área de recolha de águas pluviais. Após a conclusão desta fase, o septo será removido e a área já explorada será temporariamente impermeabilizada com geomembrana de PEAD de 1mm, permitindo que as águas incidentes sejam evacuadas como pluviais para as calhas perimetrais. Adicionalmente, serão instalados bueiros ao longo do perímetro da célula para evitar a entrada de águas de escorrência superficial provenientes das vias de circulação.

Subsequentemente, está prevista a valorização energética do biogás gerado, através da sua captação e encaminhamento para a instalação existente, equipada com motores geradores, em que será adotada uma solução mista de captação vertical e horizontal, composta por drenos horizontais, poços verticais, camadas de drenagem e rede de canalização com dispositivos de regulação.

A rede de hidrantes existente será ampliada, utilizando uma nova linha de rede de incêndio, de modo a que todo o perímetro exterior da nova célula seja coberto.

O Aterro Sanitário do Barlavento dispõe de uma série de piezómetros dispostos de forma a monitorizar o fluxo de águas subterrâneas em diferentes pontos, para que seja possível realizar uma monitorização das águas subterrâneas confrontado com a possibilidade de contaminação das águas subterrâneas. Esta rede de piezómetros existente será reorganizada para que seja possível garantir a cobertura de monitorização das águas subterrâneas, não só das células existentes, mas também da nova célula E planeada.

Quanto aos tipos de resíduos admissíveis na célula E do aterro, só podem ser depositados em aterro os resíduos que preencham cumulativamente os seguintes requisitos: tenham sido objeto de tratamento, e; respeitem os critérios de admissão definidos para a respetiva classe de aterro.

O volume de encaixe total da nova célula E, atingirá os 1.539.960,0 m³ de volume total, incluindo as terras de cobertura diária, donde 472.147,0 m³ de volume incluindo cobertura diária de terras corresponde à fase 1 (subcélula Sul) e; 1.067.813,0 m³ de volume incluindo cobertura diária de terras corresponde à fase 2 (subcélula Sul). Considerando que aproximadamente 10% do volume total da célula será de terras de cobertura diária dos

resíduos, o volume total de resíduos depositados na célula E será de $1.539.960,0 \text{ m}^3 \times 0,9 = 1.385.964,0 \text{ m}^3$ de resíduo.

De acordo com os dados fornecidos pelo operador, a densidade histórica dos resíduos após a compactação na célula será de $1,2 \text{ t/m}^3$. Portanto, a capacidade total de deposição de resíduos na célula E será de $1.385.964 \text{ m}^3 \times 1,2 \text{ t/m}^3 = 1.663.156,0 \text{ t}$ (quantidade de resíduos planeado na célula E).

Atendendo à dimensão da célula E, é proposto um cronograma de 18 meses para a sua construção.

A previsão de deposição é estimada em 150 000 ton/ano nos próximos anos, que respeitará aos resíduos produzidos nos municípios da região, pelo que se prevê uma vida útil de 11,09 anos.

Terminada a vida útil de cada célula, quando a sua capacidade estiver esgotada, esta será selada, com o objetivo principal de acautelar os seguintes aspetos:

- Proteção do meio ambiente, eliminando ou reduzindo os riscos de contaminação da atmosfera, solo e lençóis freáticos, bem como impactes visuais;
- Integração da paisagem, por meio da recomposição do terreno afetado pelo aterro, de acordo com as condições deste;
- Segurança, adotando todas as medidas necessárias para evitar perigos, riscos para a saúde e inconvenientes para os operadores durante a obra e para o resto da população durante e após a utilização;
- Cuidados posteriores, uma vez concluídas as obras, monitorizando a fase de exploração e mantendo a garantia a longo prazo da eficácia da selagem.

Neste contexto, e para efeitos de selagem, encontra-se prevista a implementação das seguintes operações: regularização da superfície da célula de confinamento após enchimento; camada de drenagem de gases; barreira de impermeabilização artificial; camada de drenagem de águas pluviais; cobertura final com material terroso; controlo de escoamento superficial; desgaseificação de aterro; reflorestação e restauro paisagístico.

O projeto em apreço não se localiza em área qualificada como sensível para efeitos do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro (que estabeleceu o regime jurídico da avaliação de impacto ambiental - RJAIA), conforme disposto na sua alínea a) do artigo 2.º.

Síntese do Procedimento

Os elementos constituintes do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do EIA do projeto 'Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento', em Portimão, em fase de projeto de execução, deram entrada no módulo LUA (Licenciamento Único de Ambiente) através da plataforma eletrónica SILiAmb (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente), a qual atribuiu à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve), I.P., a coordenação do procedimento de avaliação ambiental.

Tendo por base os elementos do EIA, importa relevar os antecedentes em matéria de avaliação ambiental, sendo de sobremaneira importante referir que o denominado projeto de 'Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento', foi sujeito ao procedimento de apreciação prévia e decisão de sujeição a AIA, conforme decorre do disposto na subalínea iii) da alínea b) do n.º 4 do artigo 1.º do RJAIA, tendo sido considerado, pela CCDR Algarve, I.P. (enquanto autoridade de AIA e entidade licenciadora) que o projeto em apreço deveria ser sujeito a AIA nos termos do artigo 3.º do referido diploma legal.

Após verificação do cumprimento dos requisitos exigíveis quanto ao conteúdo mínimo do EIA, a CCDR Algarve, I.P., enquanto autoridade de AIA, para a tipologia de projeto em referência, promoveu a nomeação da Comissão de Avaliação (CA), em conformidade com a alínea f) e g), ambas do n.º 3 do artigo 8.º do RJAIA, constituída pelas seguintes entidades:

- CCDR Algarve, I.P. – alínea a) do n.º 2 do art.º 9.º - Geologia, Solos, Uso dos Solos, Território, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Resíduos, Socioeconomia, Paisagem, Entidade Licenciadora
- Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Algarve (APA/ARH Algarve) – alínea b) do n.º 2 do art.º 9.º - Recursos Hídricos;
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.) - alínea c) do n.º 2 do art.º 9.º - Biodiversidade;
- Património Cultural, I.P. - alínea d) do n.º 2 do art.º 9.º – Património Arqueológico e Arquitetónico;
- Câmara Municipal de Portimão – alínea h) do n.º 2 do artigo 9.º - Entidade ou técnicos especializados;
- Direção-Geral da Saúde – Delegação Regional de Saúde (DGS-DRS) do Algarve - alínea i) do n.º 2 do artigo 9.º - Vigilância da Saúde Humana;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA), I.P. - alínea j) do n.º 2, do artigo 9.º - Alterações Climáticas. (porém, a APA, I.P. manifestou a sua indisponibilidade em integrar a CA);

Face à sua localização e às características do projeto, a autoridade de AIA solicitou, de acordo com o n.º 12 do artigo 14.º do RJAIA, parecer à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P., à Infraestruturas de Portugal, à Rede Elétrica Nacional, ao Laboratório Nacional de Engenharia Civil e à Águas do Algarve, S.A., enquanto entidades externas à CA.

No âmbito do presente procedimento de AIA a CA seguiu a metodologia abaixo indicada:

- Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do artigo 14.º do RJAIA;
- Apresentação do projeto e do EIA à CA, a 27 de junho de 2025, por parte do proponente, conforme previsto no n.º 6 do artigo 14.º do RJAIA;
- Decisão sobre a conformidade do EIA, em 06 de agosto de 2025.
- Realização da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 11 de agosto a 22 de setembro 2025.
- Pedido de parecer às entidades externas à CA.
- Análise dos pareceres recebidos e das participações da consulta pública a integrar no parecer da CA, em reunião de 07 de outubro de 2025;
- Elaboração do parecer técnico final da CA, tendo em consideração os aspetos acima mencionados.
- Proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e audiência prévia, nos termos e com os efeitos previstos no artigo 121.º e seguintes do Código de Procedimento Administrativo (CPA), a fim de ser dado cumprimento ao n.º 1 do artigo 17.º do RJAIA.
- Análise da pronúncia apresentada proponente, em resultado das diligências complementares realizadas e emissão da presente decisão ambiental.

Assim, a presente decisão teve em conta o Parecer da CA, a Consulta Pública realizada, a pronúncia do proponente emitida em sede de audiência prévia de interessados, efetuada nos termos e com os efeitos previstos no artigo 121.º e seguintes do CPA, assim como, o resultado das diligências complementares realizadas.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades externas consultadas

Tal como referido anteriormente, das entidades externas consultadas nos termos do n.º 12 do artigo 14.º do RJAIA, foram emitidos pareceres das seguintes entidades externas à CA:

- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);

- Infraestruturas de Portugal, S.A.;
- Laboratório Nacional de Engenharia Civil e;
- Águas do Algarve, S.A.

A **ANEPC** considera que o projeto contempla medidas de prevenção e gestão de risco, nomeadamente no que respeita aos incêndios rurais e à perigosidade sísmica, assegurando a conformidade com o Sistema de Gestão Integrado de Fogos Rurais e o reforço sísmico estrutural adequado à classificação de risco da área.

Contudo, é recomendada, a implementação de medidas adicionais de carácter preventivo e mitigador, com vista à minimização dos riscos e à salvaguarda de pessoas e bens:

- Articulação com o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal de Portimão, bem como com os agentes de proteção civil locais, garantindo a comunicação das ações previstas e a sua calendarização;
- A garantia de acessibilidades e zona de estacionamento reservadas aos meios de socorro, assegurando que a movimentação de veículos e trabalhos de obras não comprometam a operacionalidade das ações de emergência;
- A elaboração de um Plano de Emergência do projeto, abrangendo todas as fases de desenvolvimento, a comunicar à ANEPC e aos serviços de proteção civil, de forma a melhorar a resposta a situações de acidente ou emergência;
- A promoção de ações de sensibilização e simulacros dirigidos à população e trabalhadores, visando o conhecimento das medidas de autoproteção e resposta a riscos identificados.

Considerando a presença de linhas de água nas imediações, ainda que de pequena expressão, é recomendada a adoção de soluções que previnam inundações e mitigação dos seus efeitos, incluindo:

- Medidas de controlo da erosão e arrastamento de sedimentos durante a fase de obra, através da instalação de caixas ou bacias de retenção;
- Correto dimensionamento e manutenção dos sistemas de drenagem, prevenindo situações de estrangulamento do escoamento e agravamento do risco de cheias.

Face à implantação do projeto em encosta com declives moderados e acentuados, deverão ser aplicadas disposições construtivas e parâmetros de monitorização geotécnica adequados à estabilidade dos terrenos, a integrar no Plano de Gestão e Monitorização Ambiental da Obra.

Deverá ainda ser assegurada a não afetação dos pontos de água existentes utilizados no combate a incêndios, em articulação com a Câmara Municipal de Portimão, e adotadas medidas específicas de prevenção do risco de incêndio/explosão associados à produção e tratamento de biogás.

Por último, durante a exploração, deverá ser mantida uma faixa de segurança contra incêndios através da limpeza regular de material combustível envolvente às infraestruturas, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Ao nível das medidas de minimização, propõe o seguinte:

- Elaboração de um Plano de Emergência do Projeto, abrangendo todas as fases, a comunicar à ANEPC e aos serviços municipais de proteção civil;
- Coordenação com o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal de Portimão, garantindo acessos e zonas de estacionamento para meios de socorro;
- Adoção de medidas de controlo de erosão e escoamento pluvial, com caixas ou bacias de retenção e manutenção dos sistemas de drenagem;
- Aplicação de disposições construtivas e monitorização geotécnica adequadas à estabilidade dos taludes;
- Implementação de medidas de prevenção de incêndio e explosão associadas ao biogás, e manutenção de faixas de segurança contra incêndios, nos termos do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

De acordo com o exposto no parecer favorável condicionado emitido pela **Infraestruturas de Portugal, S.A.**, concluiu-se que o projeto não interfere diretamente com quaisquer infraestruturas sob responsabilidade da IP, nem compromete as zonas de proteção associadas à rede viária nacional.

Contudo, caso ocorram intervenções ou alterações que possam afetar a rede rodoviária administrada pela IP, estas deverão ser objeto de estudo técnico específico e devidamente justificado, assegurando o cumprimento das disposições legais e normativas em vigor. Os respetivos projetos deverão ser submetidos a parecer e aprovação da IP, cuja autorização é condição necessária para a sua execução.

Adicionalmente, atendendo à alteração morfológica do terreno decorrente da execução do projeto, é recomendada a avaliação das bacias hidrográficas contributivas para as passagens hidráulicas da EN124, de forma a prevenir eventuais interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes.

O parecer emitido pelo **Laboratório Nacional de Engenharia Civil** apresenta uma análise técnica ao projeto de construção da célula E do Aterro Sanitário do Barlavento, este é baseado nos requisitos de controlo de emissões, proteção do solo e das águas e estabilidade da nova célula. A avaliação do EIA verifica a conformidade do projeto com os requisitos técnicos previstos no Decreto-Lei n.º 102 D/202, de 10 de dezembro, aplicáveis a aterros de resíduos não perigosos. São ainda emitidas diversas recomendações técnicas destinadas a corrigir e aperfeiçoar soluções construtivas, devendo estas serem incorporadas na revisão do Projeto de Execução, de modo a reduzir os impactos ambientais negativos nas várias fases de implementação. Tendo presente que o parecer do LNEC é reservado, extraem-se as seguintes condições e medidas:

CONDICIONANTES

- Antes do início da fase de construção, o Projeto de Execução da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento deverá ser revisto e atualizado, de modo a garantir o cumprimento integral dos requisitos técnicos de proteção ambiental estabelecidos no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente ao que respeita à proteção do solo, das águas subterrâneas e à estabilidade estrutural.

- O projeto deverá cumprir o seguinte:

- A barreira geológica deverá abranger toda a base e taludes da célula, com um coeficiente de permeabilidade (k) $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e uma espessura $\geq 1,0$ m; caso o terreno natural não cumpra as condições mencionadas, deve ser criada uma barreira artificial com uma espessura mínima de 0,50 m;

- Sendo recomendado que o projeto de execução especifique as características do solo e os critérios de compactação, definindo os seguintes aspetos:

- Tipo de solo: devem ser usados solos que, segundo a Classificação Unificada, se enquadrem nos grupos CL, CH ou SC, por apresentarem percentagens de argila adequadas à obtenção do coeficiente de permeabilidade exigido;
- Índice de Plasticidade (IP): geralmente mínimo de 10% e máximo entre 30% e 40%;
- Percentagem de finos (passados no peneiro #200, ASTM): geralmente superior a 30%;
- Percentagem de grossos (material retido no peneiro #4, ASTM): geralmente inferior a 30%;
- Dimensão máxima das partículas: geralmente entre 25 e 50 mm, de modo a evitar caminhos preferenciais para o fluxo de lixiviados.

No que se refere aos critérios de compactação, devem ser especificados os seguintes parâmetros:

- Teor de água e grau de compactação: o teor de água deve situar-se 2 a 4% acima do teor ótimo do ensaio de Proctor Normal, para assegurar um coeficiente de permeabilidade reduzido; o grau de compactação deve ser superior a 90% do ensaio Proctor Modificado, com vista a garantir a densidade e continuidade necessárias à barreira;
- Equipamento e método de compactação: definir o cilindro a utilizar, a espessura das camadas a compactar e o número de passagens do compactador; devem ser usados cilindros de pés de carneiro, com espigões suficientemente longos para atravessar toda a espessura da camada de solo e garantir ligação com a camada subjacente; tipicamente, a espessura de cada camada não excede 0,25 m.

É recomendado ainda que sejam especificadas a largura de sobreposição dos painéis de geocompósito bentonítico adjacentes e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético.

- A geomembrana deve atender claramente os requisitos e propriedades de natureza funcional destacam-se as resistências ao punçoamento, ao rasgamento, à tração e à fendilhação (*stress cracking*), no qual estas propriedades devem ser dimensionadas por forma a garantir o dimensionamento e desempenho face às solicitações previstas, condições de instalação e ao tempo de vida útil da obra. Deverão ainda ser consideradas outras propriedades mesmo que indiretamente fornecem informações sobre a qualidade da geomembrana, como a massa volúmica, o índice de fluidez, o teor em negro de carbono, a dispersão em negro de carbono e o tempo de indução à oxidação. Posto isto, o projeto de execução deverá incluir uma tabela de especificações técnicas com os valores mínimos (ou máximos) requeridos para as diferentes propriedades e as correspondentes normas de ensaio (normas europeias).

Deverá ser corrigida a posição de instalação do geotêxtil de proteção da geomembrana no projeto de execução. O geotêxtil deverá ser aplicado sobre a geomembrana (e não o inverso), é recomendado ainda que seja especificada como serão unidos os painéis adjacentes de geotêxtil e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético. No projeto de execução, devem encontrar-se definidas as propriedades técnicas do geotêxtil de fibras longas em polipropileno não tecido. Deve ainda ser utilizado o geotêxtil produzido com fibras não recicladas.

- Deverá o projeto de execução corrigir e detalhar o sistema de drenagem e recolha de lixiviados, cumprindo o seguinte:

- Camada de drenante com 0,50 m de espessura, constituída por seixos rolados isentos de arestas vivas ou fragmentos rochosos contundentes;

- Eliminação de uso de tout-venant na amarração dos geossintéticos, devendo ser adotada valas de ancoragem com material não agressivo à geomembrana;
- Substituição da camada granular nos taludes por geocompósito drenante, dimensionado por cálculo e acompanhado por tabela de especificações;
- O geotêxtil superior contra a radiação ultra-violeta, poderá ser instalado de forma faseada por forma a minimizar a degradação do mesmo.

- Deverão ser acrescentados no projeto de execução os pormenores técnicos e construtivos relativamente ao sistema de drenagem de águas pluviais, com o seguinte:

- Execução e remoção segura do septo temporário entre subcélulas, com detalhe das ligações à geomembrana e medidas de proteção das barreiras ambientais;
- Definição geométrica e dimensional das caleiras de crista dos taludes;
- Dimensionamento e representação da vala de drenagem subsuperficial, incluindo cálculos hidráulicos, ligação à rede de drenagem superficial, declive e devolução do caudal à linha de água;
- Peças desenhadas que ilustrem o modo como a água é captada a montante da célula e é devolvida à linha de água a jusante, e também a inclinação da vala.

- O Projeto de Execução deverá assegurar que a construção do sistema de proteção ambiental da base e taludes segue boas práticas construtivas, garantido o seguinte:

- Superfícies regulares e compactadas, isentas de materiais contundentes, cavidades ou zonas moles, antes da instalação da geomembrana;
- Soluções construtivas para a captação e reencaminhamento da água proveniente do maciço para o sistema de drenagem subsuperficial, que a conduzirá para o exterior da célula;
- Execução das soldaduras da geomembrana preferencialmente por termofusão dupla, com ensaios de estanqueidade e resistência mecânica.

- Deverá ser elaborado e implementado um Plano de Controlo e Garantia de Qualidade da Construção (PCGQC), onde devem ser definidas as responsabilidades dos vários intervenientes na construção (dono de obra, projetista, empreiteiro, instalador de geossintéticos, fiscalização e entidade independente encarregada da coordenação do Plano), indicar os documentos a elaborar para evidenciar a qualidade da construção, orientar o plano de ensaios e apresentar as atividades de controlo e garantia de qualidade da construção para os diferentes materiais, naturais ou sintéticos, e componentes da obra.

Em conformidade com o exposto no parecer emitido pela **Águas do Algarve, S.A.**, importa referir o seguinte:

Da análise à documentação disponibilizada, conclui que na área de implementação do projeto não existem infraestruturas do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Algarve (SMAASA), gerido pela Águas do Algarve, S.A., não se prevendo, por isso, impactes diretos significativos sobre as instalações sob gestão desta respetiva entidade.

As massas de água subterrâneas mais próximas, associadas aos sistemas de captação de Benaciate e Vale da Vila, encontram-se a mais de 15 km do aterro e pertencem a unidades hidrogeológicas distintas da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Arade, onde o projeto se localiza. Do mesmo modo, a Barragem da Odelouca está situada a cerca de 8,5 km a nordeste e inserida em bacia hidrográfica diferente da ribeira da Boina, não sendo afetada pela execução ou exploração da nova célula.

Em síntese, a Águas do Algarve S.A., emitiu pronúncia favorável condicionada, considerando que a adoção das recomendações apresentadas permitirá otimizar a gestão de resíduos de saneamento e minimizar os impactes ambientais associados.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

A consulta pública do EIA do projeto de 'Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento' em Portimão, conforme disposto no n.º 1 do artigo 15.º do RJAIA, decorreu durante 30 dias úteis, de 11 de agosto a 22 de setembro 2025.

O EIA e elementos adicionais estiveram disponíveis para consulta na página da internet da CCDR Algarve, I.P. e do Portal Participa.

Foram enviados editais para afixação na APA I.P., na Câmara Municipal de Portimão, na Junta de Freguesia de Portimão e nas instalações da CCDR Algarve, I.P. – Palacete Doglioni. A todas as entidades foi solicitado empenhamento na divulgação do processo, nomeadamente por meio da afixação do anúncio em local de fácil acesso.

No período da Consulta Pública foram recebidas 52 participações, 47 com sentido de 'discordância' e 5 de 'reclamação'.

Analisadas as participações recebidas no âmbito da consulta pública sobre a proposta de construção da célula E do Aterro Sanitário do Barlavento verifica-se que estas se materializam, na sua maioria, na oposição à

expansão da infraestrutura. De forma recorrente, os contributos apontam que a ampliação representa a perpetuação de um modelo ultrapassado de gestão de resíduos, incompatível com as obrigações nacionais e comunitárias de redução, valorização e reciclagem.

Os contributos das organizações ambientalistas ZERO e Almargem, reforçam estas preocupações, alertando para uma eventual ilegalidade da deposição de resíduos orgânicos não tratados e para a insuficiência estrutural do sistema de recolha e triagem no Algarve. Sublinham ainda que a expansão prevista não resolve os problemas de base, apenas os adia, agravando os impactes ambientais, sociais e económicos a médio e longo prazo.

Do ponto de vista das comunidades locais, as participações reiteram o seguinte: odores persistentes, ruído contínuo, pragas de moscas e roedores, riscos de saúde pública, desvalorização imobiliária e prejuízos para atividades económicas ligadas ao turismo, à restauração e ao enoturismo.

Em suma, as participações recebidas demonstram uma rejeição à expansão do Aterro Sanitário do Barlavento, salientando riscos ambientais, de saúde pública e socioeconómicos já sentidos pelas populações vizinhas. As participações sublinham ainda incumprimentos legais e estruturais na gestão dos resíduos, defendendo que a ampliação apenas adia os problemas e contraria os compromissos de Portugal em matéria de economia circular. Em convergência, é reiterado o apelo a soluções alternativas mais sustentáveis, assentes na prevenção, triagem, reciclagem, compostagem e valorização, incluindo a energética, acompanhadas de maior fiscalização, transparência e participação pública.

A apreciação vertida no parecer da CA teve em consideração o Relatório de Consulta Pública elaborado e disponibilizado pela autoridade de AIA.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

Enquadramento nos Instrumentos de Gestão Territorial

No que respeita aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública, o EIA em apreciação apresentou os IGT aplicáveis na área onde se desenvolve o projeto, assim como os efeitos das servidões administrativas e restrições de utilidade pública instituídas.

A conformidade do projeto foi verificada ao nível da estratégia e objetivos preconizados por planos/programas e da conformidade com as respetivas plantas de síntese, implantação, ordenamento e condicionantes.

Neste contexto, considera-se completo o enquadramento do projeto nos IGT aplicáveis, incluindo as opções estabelecidas na estratégia de desenvolvimento regional, e o enquadramento no zonamento previsto pelo Plano Diretor Municipal de Portimão, matéria que cabe à Câmara Municipal de Portimão avaliar no âmbito das suas competências próprias e cumprimento dos planos territoriais municipais (PTM) em vigor na área territorial abrangida, aplicáveis à pretensão em análise.

Por conseguinte, no âmbito do enquadramento da área do projeto nos IGT, e em conformidade com o parecer da **Câmara Municipal de Portimão**, o prédio encontra-se classificado como solo florestal (agroflorestal) e abrangido por condicionantes da Reserva Ecológica Nacional (REN), nomeadamente por área identificada como de risco de erosão, conforme disposto no Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor.

No enquadramento regional, o PROT Algarve traduz espacialmente as opções estratégicas de base territorial e a reconfiguração territorial e funcional do Algarve (Resolução do Conselho de Ministros - RCM n.º 102/2007, de 3 de agosto, capítulo III, número 2.1).

A área de estudo insere-se na unidade territorial da Serra, e fica próxima, mas fora, de áreas de ocupação turística com incidência preferencial e da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA).

Este plano define uma política estratégica, de valorização e destino final de resíduos, melhoria e qualidade dos níveis de atendimento, conclusão das infraestruturas de tratamento dos resíduos sólidos urbanos e melhoria da eficiência das já existentes, assegurando a adequação dos sistemas existentes às metas já estabelecidas, o que passa por: ampliar e incrementar os sistemas de recolha seletiva multimaterial já existentes; criar uma rede de ecocentros para receção de resíduos não aceites no sistema regional de resíduos sólidos urbanos; implementar a valorização da fração orgânica dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU); recuperar e valorizar o biogás nos casos em que tal seja viável; criar uma rede de locais para receção de resíduos resultantes de limpeza florestal, agrícola e de jardins, e promover a sua valorização energética.

Em termos de ordenamento do território foi avaliada a conformidade do projeto com as disposições presentes nos instrumentos de gestão territorial em vigor na área de intervenção e o cruzamento das ações previstas com as condicionantes aplicáveis à área.

Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública

De acordo com a carta da REN publicada para o município de Portimão [(RCM n.º 47/2000, de 07 de junho, com as alterações da RCM n.º 152/2007, de 02 de outubro (PP do Escampadinho /autódromo de Portimão) e do Aviso n.º 18994/2018, de 18 de dezembro (PP da Quinta do Malheiro)], o terreno onde está prevista a

instalação/implantação da célula “E”, contígua ao aterro sanitário do Barlavento existente, insere-se maioritariamente na tipologia “Áreas com risco de erosão” que corresponde à categoria de “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, conforme consta no anexo IV do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN - Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação atual, conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto), competindo à CCDR Algarve, I.P. a apreciação desta matéria.

Nas “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, há questões a ponderar e a verificar, que se prendem com o risco e que são consideradas nas definições e critérios de delimitações destas áreas (alínea d) da Secção III, do Anexo I, do RJREN) designadamente e para o que para aqui importa reportar:

“(…) 3 — Nas Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo só podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- i) Conservação do recurso solo;
- ii) Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;
- iii) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
- iv) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.”

Tratando-se de uma área que vai ser totalmente impermeabilizada e daquilo que foi verificado, considera-se que as medidas de minimização apresentadas são adequadas e concorrem para minimizar o risco associado a estas funções, designadamente as medidas propostas de carácter geral (M02 a M04, M09 e M55) e as previstas para a Geologia, geomorfologia e solos, nas fases de construção, exploração e desativação (M113 a M127).

Não constituindo o aterro um uso ou ação enquadrável nos objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, identificados no Anexo II do RJREN, a execução da nova célula é incompatível com o disposto neste regime, nomeadamente por força do disposto no n.º 1 do artigo 20.º.

Não obstante, estão sujeitas a um regime procedimental simplificado as alterações da delimitação da REN que, tendo por fundamento a evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, decorrente de projetos públicos ou privados a executar, de que resulte a emissão de declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável, conforme previsto no n.º 7 do artigo 16-A do RJREN.

Neste enquadramento competirá à Câmara Municipal de Portimão apresentar, à CCDR Algarve, I.P., uma proposta de alteração da delimitação da REN, que solicitará a emissão de parecer obrigatório e vinculativo à APA, I.P. Assim sendo, estando o projeto na sua globalidade em procedimento de AIA, e conforme decorre do artigo 16.º-A, n.º 7, do RJREN, estão sujeitas a um regime procedimental simplificado as alterações da delimitação da REN, decorrentes de projetos públicos ou privados, de que resulte declaração de impacto ambiental favorável ou condicionalmente favorável, cabendo ao Município promover as diligências necessárias à sua concretização.

Em casos excecionais e devidamente fundamentados, a alteração da delimitação da REN, pode ser elaborada e aprovada pela CCDR Algarve, I.P., ouvida a Câmara Municipal e as entidades administrativas representativas dos interesses a ponderar em função das áreas da REN em presença, em conformidade com o disposto no n.º 4 do artigo 16.º do RJREN, sendo homologada nos termos do n.º 15 do artigo 11.º do RJREN (homologação do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território).

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

Tendo em consideração as características do projeto e do local de implantação, bem como a avaliação dos vários fatores ambientais efetuados pela CA, conteúdo dos pareceres externos solicitados, o resultado da consulta pública e do parecer emitido pela CA, em novembro de 2025, consideram-se os seguintes fatores fundamentais para o apoio à tomada de decisão:

1. No que respeita ao **ordenamento do território**, e tal como referido anteriormente, sobre a área de estudo foram inventariados os IGT aplicáveis, bem como os efeitos das servidões administrativas e restrições de utilidade pública instituídas. Neste contexto, considera-se completo o enquadramento do projeto nos IGT aplicáveis, incluindo as opções estabelecidas na estratégia de desenvolvimento regional, e o enquadramento no zonamento previsto pelo Plano Diretor Municipal de Portimão, matéria que cabe à Câmara Municipal de Portimão avaliar no âmbito das suas competências próprias e cumprimento dos planos territoriais municipais (PTM) em vigor na área territorial abrangida, aplicáveis à pretensão em análise.

Por conseguinte, no âmbito do enquadramento da área do projeto nos IGT, e em conformidade com o parecer da **Câmara Municipal de Portimão**, o prédio encontra-se classificado como solo florestal (agroflorestal) e

abrangido por condicionantes da Reserva Ecológica Nacional (REN), nomeadamente por área identificada como de risco de erosão, conforme disposto no Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor.

No enquadramento regional, o PROT Algarve traduz espacialmente as opções estratégicas de base territorial e a reconfiguração territorial e funcional do Algarve (Resolução do Conselho de Ministros - RCM n.º 102/2007, de 3 de agosto, capítulo III, número 2.1). A área de estudo insere-se na unidade territorial da Serra, e fica próxima, mas fora, de áreas de ocupação turística com incidência preferencial e da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA).

Este plano define uma política estratégica, de valorização e destino final de resíduos, melhoria e qualidade dos níveis de atendimento, conclusão das infraestruturas de tratamento dos resíduos sólidos urbanos e melhoraria da eficiência das já existentes, assegurando a adequação dos sistemas existentes às metas já estabelecidas, o que passa por: ampliar e incrementar os sistemas de recolha seletiva multimaterial já existentes; criar uma rede de ecocentros para receção de resíduos não aceites no sistema regional de resíduos sólidos urbanos; implementar a valorização da fração orgânica dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU); recuperar e valorizar o biogás nos casos em que tal seja viável; criar uma rede de locais para receção de resíduos resultantes de limpeza florestal, agrícola e de jardins, e promover a sua valorização energética.

2. Ainda em matéria de território e no que se refere às condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública, de acordo com a carta da REN publicada para o município de Portimão, o terreno onde está prevista a instalação/implantação da célula “E”, contígua ao aterro sanitário do Barlavento existente, insere-se maioritariamente na tipologia “Áreas com risco de erosão” que corresponde à categoria de “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, conforme consta no anexo IV do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN - Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação atual, conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto), competindo à CCDR Algarve, I.P. a apreciação desta matéria.

Nas “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, há questões a ponderar e a verificar, que se prendem com o risco e que são consideradas nas definições e critérios de delimitações destas áreas (alínea d) da Secção III, do Anexo I, do RJREN) designadamente e para o que para aqui importa reportar:

“(…) 3 — Nas Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo só podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

i) Conservação do recurso solo;

ii) Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;

iii) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;

iv) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.”

Tratando-se de uma área que vai ser totalmente impermeabilizada e daquilo que foi verificado, considera-se que as medidas de minimização apresentadas são adequadas e concorrem para minimizar o risco associado a estas funções, designadamente as medidas propostas de carácter geral (M02 a M04, M09 e M55) e as previstas para a geologia, geomorfologia e solos, nas fases de construção, exploração e desativação (M113 a M127).

Não constituindo o aterro um uso ou ação enquadrável nos objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, identificados no Anexo II do RJREN, a execução da nova célula é incompatível com o disposto neste regime, nomeadamente por força do disposto no n.º 1 do artigo 20.º.

Não obstante, estão sujeitas a um regime procedimental simplificado as alterações da delimitação da REN que, tendo por fundamento a evolução das condições económicas, sociais, culturais e ambientais, decorrente de projetos públicos ou privados a executar, de que resulte a emissão de declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável, conforme previsto no n.º 7 do Artigo 16-A do RJREN.

Neste enquadramento competirá à Câmara Municipal de Portimão apresentar, à CCDR Algarve, I.P., uma proposta de alteração da delimitação da REN, que solicitará a emissão de parecer obrigatório e vinculativo à APA, I.P. Assim sendo, estando o projeto na sua globalidade em procedimento de AIA, e conforme decorre do artigo 16.º-A, n.º 7, do RJREN, estão sujeitas a um regime procedimental simplificado as alterações da delimitação da REN, decorrentes de projetos públicos ou privados, de que resulte declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável, cabendo ao Município promover as diligências necessárias à sua concretização.

Em casos excecionais e devidamente fundamentados, a alteração da delimitação da REN, pode ser elaborada e aprovada pela CCDR Algarve, I.P., ouvida a Câmara Municipal e as entidades administrativas representativas dos interesses a ponderar em função das áreas da REN em presença, em conformidade com o disposto no n.º 4 do artigo 16.º do RJREN, sendo homologada nos termos do n.º 15 do artigo 11.º do RJREN (homologação do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território).

3. Relativamente à geologia, geomorfologia, solo e ao uso do solo, o EIA identifica corretamente os impactes para os fatores ambientais geologia, solos e classes de capacidade de uso, prevendo, de forma adequada, um conjunto de medidas de mitigação necessárias para evitar ou minimizar os potenciais impactes negativos ou potenciar os impactes positivos e para as diferentes fases do projeto.

No que respeita à componente geológica, a área de implantação do projeto insere-se na região do Maciço Antigo ou Hespérico, na Zona Sul Portuguesa, onde predominam xistos e grauvaques, resultantes de processos naturais de sedimentação e acumulação de materiais trazidos por correntes de água. Na área do projeto, ocorre a Formação de Brejeira, que tem uma base de turbiditos, com variações nas suas camadas e com presença de alguns arenitos e xistos. A área apresenta algumas falhas geológicas e a presença de rochas que se formaram devido à atividade sísmica passada, sendo suscetível a risco sísmico.

Ao nível geomorfológico, a área do projeto insere-se na Orla Algarvia, entre a zona costeira e a serra de Monchique, onde os declives e altimetria são mais elevados, o que influencia os processos naturais de erosão e pode afetar a estabilidade do solo. Existe uma pequena linha de água que atravessa o terreno, que poderá influenciar os processos erosivos e a estabilidade do terreno.

A geomorfologia local reflete a morfodinâmica característica das formações xistentas, com um relevo marcado pela presença de vertentes inclinadas e encaixe acentuado das linhas de água. A fragmentação do substrato e a estruturação das vertentes influenciam os processos erosivos e a estabilidade do terreno, aspetos fundamentais a ter em conta na modelação e gestão do projeto em estudo. Neste contexto, a área do aterro encontra-se maioritariamente em encostas expostas a sul e sudoeste. Apresenta declives que variam entre 15º e 20º, sendo mais acentuados nas transições entre as áreas de cumeada e a linha de água existente. A morfologia do terreno reflete a dissecação progressiva da paisagem, resultante da incisão da rede hidrográfica sobre os materiais xistosos, originando vertentes de inclinação moderada a elevada.

Em particular, a área prevista para a célula E corresponde ao vale de uma pequena linha de água, tributária da ribeira de Chão Frio.

Nesta área, predominam solos incipientes - litossolos dos climas de regime xérico, de xistos ou grauvaques (Ex), pouco desenvolvidos, com reduzida capacidade agrícola, e pouca aptidão para pastagens ou florestas. São compostos por fragmentos de rochas, como xistos e grauvaques, que apresentam limitações severas e elevado risco de erosão e escoamento superficial, que se materializam nas medidas de minimização propostas.

A área do terreno afeta ao projeto não se encontra integrada na Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Quanto ao uso e ocupação do solo (buffer de 3 km em torno da área de implantação do projeto), ocorrem maioritariamente espaços florestais, de eucalipto (17,1 %), pinheiro-manso (14,9 %), e sobreiro (4,7 %), verificando-se ainda áreas de matos (34,5 %) e, pequenas áreas agrícolas (14,1 %).

A área de implantação da nova célula E encontra-se maioritariamente incluída em áreas ocupadas por matos.

Segundo o Relatório de Geologia, Fracturação e Hidrogeologia do Aterro Sanitário de Porto de Lagos, a área do aterro apresenta uma sequência de dobras anticlinais e sinclinais, com charneiras orientadas a NO-SE e eixos de mergulho para sudeste. A vergência local é para sudoeste, de acordo com aquilo que é conhecido para a Zona Sul Portuguesa. A área onde será implantada a célula E apresenta alguma fracturação, tendo sido identificadas falhas confirmadas com orientação NE-SO e falhas prováveis com orientação E-O. Identificam-se, também, diversos corpos filonianos, aparentemente ácidos, que se instalaram devido à rede de fracturação pré-existente.

Durante a fase de construção, os principais impactes na geologia estão associados à movimentação de terras e à alteração e destruição irreversível de substrato geológico da morfologia local para a instalação da nova célula do aterro. Estes impactes são considerados negativos, mas pouco significativos, tendo em conta a inexistência de valores geológicos de valor económico ou conservacionista e uma vez que a área de intervenção já se encontra alterada e integrada num aterro em funcionamento. A implementação de medidas de estabilização e drenagem minimizará riscos de erosão e instabilidade dos solos.

Na fase de exploração, não se preveem impactes significativos na geologia e geomorfologia, dado que a deposição de resíduos seguirá os procedimentos já estabelecidos nas células existentes. A compactação e cobertura sistemática dos resíduos evitarão alterações adversas na estabilidade do terreno, e as medidas de impermeabilização garantirão a contenção de possíveis contaminações. Este impacto classifica-se ainda como direto, permanente, de magnitude moderada, local, irreversível, significativo.

Durante a desativação, encontra-se prevista a requalificação paisagística e a estabilização da área ocupada pelo aterro. A implementação de coberturas adequadas e a revegetação do terreno irão promover a sua integração no ambiente envolvente, reduzindo o risco de erosão e minimizando os efeitos negativos da intervenção humana.

Os impactes nos solos serão mais relevantes na fase de construção, pela desmatção e exposição do solo, podendo potencialmente causar a sua erosão temporária. Como a área já se encontra artificializada e os solos possuem pouca capacidade de uso, esses impactes são considerados de baixa relevância.

Na fase de construção, os riscos associados ao solo, como compactação ou contaminação por derrames de produtos químicos, são considerados de baixa magnitude, dado o contexto já artificializado/impermeabilização da área. No entanto, globalmente o impacto sobre os solos é negativo, permanente, certo, de magnitude moderada, porém pouco significativo.

Durante a fase de exploração os impactes nos solos prendem-se com o arrastamento por águas pluviais de materiais finos de zonas não consolidadas, bem como com decorrentes da movimentação de terras de cobertura, que pode implicar desmontes ocasionais de solos envolventes. Este impacto classifica-se como negativo, provável, de magnitude reduzida a moderada, muito dependente da precipitação, e pouco significativo.

O risco de contaminação por hidrocarbonetos originados na zona de oficinas e equipamentos, operações de abastecimento e armazenamento de óleos e combustíveis, representa um impacto negativo pouco provável, temporário, de reduzida magnitude e de significado potencialmente moderado atendendo à suscetibilidade do solo à contaminação, mas minimizável pela adoção de medidas adequadas.

Na fase de desativação o efeito poderá ser positivo, uma vez que com a cobertura das células, é proposta uma camada de 80 cm de terra limpa, oriunda de escavação, e sobre ela 20 cm de terra vegetal ou fertilizada. Serão, assim, criadas condições para o desenvolvimento pedogenético, o que constitui um efeito positivo, permanente, de magnitude reduzida, mas que assume significado no contexto de uma área onde o recurso solo é muito débil e vulnerável.

4. A análise do fator **paisagem** baseou-se na identificação e compreensão das relações entre os fatores intrínsecos da paisagem e os fatores extrínsecos, de carácter sociocultural, associados à ocupação e transformação do território pelo Homem, incluindo os usos do solo, as infraestruturas, o povoamento e os elementos culturais.

Conforme mencionado no EIA, a área de estudo foi delimitada de acordo com a morfologia, a ocupação do solo e a presença de aglomerados edificados, bem como a função da natureza e escala do projeto, tendo sido

definido um perímetro de 3 km em torno da nova célula E, abrangendo uma área total de aproximadamente 32,4 km².

Na fase de construção, os principais impactes paisagísticos estão associados à movimentação de terras, presença de maquinaria e exposição de solos. Para minimizar, deverá ser delimitada com rigor a área de intervenção da obra, restringindo as atividades ao perímetro necessário, e localizados os estaleiros em zonas de baixa visibilidade. Devem ser armazenados e reaproveitados os solos férteis para revegetação, e adotar medidas de controlo de poeiras e de resíduos.

Na fase de exploração, os impactes assumem carácter permanente, resultante da presença volumétrica da nova célula e das infraestruturas associadas. As medidas de minimização incluem o controlo rigoroso da morfologia final das células, a manutenção das cortinas arbóreas e arbustivas periféricas e a gestão da iluminação noturna de forma a evitar o encadeamento e brilho excessivo.

Entre as medidas de mitigação, destaca-se a revegetação dos taludes com espécies autóctones da região, a integração cromática das estruturas com tons terrosos e a manutenção contínua da vegetação. Como medida de compensação e potenciação, é proposta a criação de faixas verdes e zonas arbustivas periféricas que reforcem a integração visual e ecológica do aterro, bem como a valorização paisagística dos acessos e a promoção de ações de sensibilização ambiental junto da comunidade.

Na fase de desativação, as ações visam a requalificação morfológica e visual do espaço, assegurando a sua harmonização com o relevo e a paisagem natural envolventes. As medidas de minimização incluem o planeamento antecipado do perfil final do terreno e a remoção de todas as estruturas e equipamentos temporários. Relativamente às medidas de mitigação, encontra-se prevista a revegetação integral dos taludes e superfícies estabilizadas com espécies locais e a manutenção da vegetação durante um período mínimo de cinco anos, assegurando a consolidação da cobertura vegetal.

As medidas de compensação e potenciação incluem a criação de manchas de matos mediterrânicos e pequenos bosques para o reforço da continuidade ecológica e, sempre que possível, a integração das áreas requalificadas em percursos interpretativos ou educativos. Nesta fase deve ainda ser aplicado um programa de monitorização de pós-encerramento, com campanhas fotográficas anuais e controlo da estabilidade dos taludes e da evolução da vegetação, garantindo a integração paisagística e a estabilidade morfológica a longo prazo.

5. No que se refere aos **recursos hídricos**, e em matéria de proteção das águas subterrâneas (embora pouco expressivos dado o contexto geológico em que se encontra – formações de xistos e grauvaques) é assegurada através da adoção de um sistema de dupla barreira de impermeabilização na base, em conformidade com as normas do RJDRA. Este sistema compósito é constituído pela Barreira Geológica, um Geocomposto Bentonítico e, por fim, uma Geomembrana de PEAD de 2 mm. Esta barreira é coberta por uma camada drenante de brita com 0,50 m de espessura para evitar a acumulação de lixiviados.

Ao nível da drenagem de águas pluviais, o sistema de drenagem pluvial tem duas vertentes:

1. Drenagem Externa: É estabelecida uma rede de drenagem superficial periférica (valetas) para interceptar e desviar as águas limpas que escoam dos terrenos envolventes, impedindo o seu contacto com a área de deposição. Devendo ser garantido que terá capacidade para a drenagem de chuvas intensas (PR 100 anos);
2. Controlo de Caudais: O projeto prevê a construção de Bacias de Retenção/Lamelação no perímetro do aterro. Estas estruturas são dimensionadas para atenuar os caudais de ponta resultantes de chuvas intensas (PR 100 anos), garantindo que a descarga para a rede hidrográfica natural não excede o caudal da situação de referência.

Relativamente às infraestruturas de captação interna (lixiviados e gases), importa referir o seguinte:

- Lixiviados: Os escoamentos internos são recolhidos por drenos perfurados (tubos de Ø 200 mm) e convergidos para um poço coletor central. A partir deste ponto, o efluente é elevado por bombagem para as lagoas de armazenamento temporário;
- Gases: A gestão do biogás será integrada no sistema de desgaseificação e captação já em operação. O EIA confirma a instalação de novos poços de captação na Célula E, que serão ligados à central de valorização de biogás para recuperação energética.

No que concerne à gestão e tratamento de lixiviados, o Relatório Síntese apresenta um balanço hídrico onde estima o acréscimo de lixiviados produzidos com a implementação da célula E, a caracterização dos sistemas de elevação e drenagem destes lixiviados, e a capacidade instalada de armazenamento temporário antes do seu tratamento na ETAL.

Nos cálculos apresentados, o estudo estima que o acréscimo de lixiviados produzidos não ultrapassará a capacidade instalada atualmente quer no armazenamento, quer no tratamento, uma vez que é expectável que, aquando da exploração da célula E, as células anteriores já se encontrem seladas, a precipitação deixa de

entrar na massa de resíduos e, consequentemente, deixe de haver produção significativa a partir dessas células, ou seja, apenas a célula E será produtora de lixiviados. Os cálculos apresentados tiveram em conta os cenários mais desfavoráveis, nomeadamente de precipitação.

O estudo prevê 2 fases distintas de enchimento da célula E, sendo que na fase 1 será explorada a subcélula mais a sul e, numa fase posterior, será explorada a subcélula a norte. Na primeira fase é expectável que apenas a área correspondente à subcélula a sul seja produtora de lixiviados, sendo que, no sentido de minimizar a quantidade de lixiviados produzidos, está prevista a construção de um septo intermédio entre subcélulas, que reterá as águas pluviais não contaminadas resultantes da incidência da precipitação na subcélula norte, evitando que estas águas pluviais alcancem a massa de resíduos já depositadas na fase 1. É prevista bombagem nesse separador intermédio para escoamento das águas pluviais não contaminadas.

No ponto mais baixo da célula E está prevista a instalação de um poço de bombagem, no qual haverá a acumulação dos lixiviados produzidos na nova célula e a sua elevação e drenagem até às lagoas impermeabilizadas de armazenamento temporário de lixiviados, com capacidade total para 14.000 m³ (9.000 m³ + 5.000 m³). Dos cálculos apresentados, é expectável que estas lagoas possuam capacidade suficiente para a quantidade de lixiviados produzidos aquando da exploração da célula E. Os cálculos apresentados no estudo demonstram também que a tubagem prevista a instalar terá capacidade suficiente para a correta drenagem destes lixiviados produzidos e bombeados.

O sistema de bombagem dos lixiviados, deverá ter resiliência energética por meio de gerador ou outro sistema equivalente, para que não ocorram paragens no seu funcionamento, e assim evitar episódios de acumulação excessiva de lixiviados no interior da célula (em especial nas situações de chuva intensa), por forma a reduzir a possibilidade de ocorrência de situações que reduzam a eficácia operacional da infraestrutura. Esta medida deverá constar na DIA.

Ao nível do tratamento, a ETAL instalada é composta por 2 unidades de osmose inversa, com capacidade de tratamento instalada de 430 m³/dia (170 m³/dia + 260 m³/dia – quantidades por unidade de tratamento), o que, de acordo com os cálculos apresentados no estudo, dará resposta às necessidades de tratamento, dando cumprimento ao normativo de descarga estabelecido no respetivo TURH.

Relativamente às águas resultantes desse tratamento, prevê-se a recirculação do concentrado da osmose inversa por forma a regressar ao interior das células já encerradas, de modo a manter o teor de humidade no seu interior e promover a continuidade do processo de decomposição dos resíduos e a continuidade de

produção de biogás. Quanto ao permeado (água tratada), prevê-se a sua reutilização no interior das instalações do aterro sanitário, como tem acontecido com as células anteriores, nomeadamente no processo de compostagem de verdes, lavagens e rega de espaços verdes, conforme Licença de utilização de ApR emitida para estas instalações.

Em suma, não é expectável que, com a construção e exploração da célula E haja um incremento significativo dos lixiviados produzidos e, neste sentido, a capacidade atualmente instalada no Aterro Sanitário do Barlavento é capaz de suprir as necessidades de tratamento de lixiviados produzidos.

No que se refere a eventuais interferências com a rede hidrográfica, deverá ser destacada a localização da nova célula de enchimento (E), implantada em zona de vale sobre uma linha de água, com desenvolvimento N-S, e os seus pequenos afluentes, cartografados na última versão da carta militar. O limite a montante da linha de água coincide com o paredão que limita a célula E a Norte.

Verificou-se no local, o escoamento de caudal permanente pouco significativo (menor que 1l/s), de eventual origem subterrânea, ao longo da referida linha de água. A formação geológica na qual existe esta nascente é constituída por xistos e grauvaques, que são meios hidrogeológicos fraturados, nos quais a água circula em fraturas existentes nas rochas. Quando uma destas fraturas, com circulação de água, intersesta a superfície do terreno e consequentemente o nível de água subterrânea que circula nesta iguala a pressão atmosférica, a água passa a correr à superfície e dá origem a uma nascente de pequeno caudal.

O projeto de construção identifica e caracteriza a área drenante de modo correto propondo a drenagem subsuperficial de fundo da célula na parte inferior do vale através de uma vala drenante, com 0,6 m de largura e 0,90 m de profundidade, abaixo do terreno natural, para que no seu interior seja colocado um tubo PP DRAIN TUBE Ø315mm, de parede dupla SN16, que será revestido com brita 20/40 silicea.

A implantação da referida vala de drenagem subsuperficial ao longo do atual traçado da presente linha de água permitirá escoar as águas em presença, garantindo o escoamento de águas de origem subterrânea que afluem no local. Do ponto de vista técnico, considera-se adequada a solução apresentada.

Quanto à drenagem de águas pluviais que incidem sobre a área da célula, considera-se que as soluções propostas afiguram-se adequadas, realçando-se a necessidade de garantir que a drenagem periférica (valetas) terá capacidade para eventos de precipitação intensa (PR100 anos).

A avaliação de impactes efetuada no EIA para o fator recursos hídricos identifica impactes de reduzida magnitude e expressão local, mais relacionados com a fase de construção e a um potencial cenário de falha do sistema de impermeabilização de base, neste caso com possibilidade de impactes de elevada magnitude.

Face às características do projeto e às soluções de engenharia propostas, considera-se que as medidas de minimização preconizadas no EIA são genericamente adequadas para mitigar os impactes identificados, centrando-se na prevenção da contaminação de águas superficiais e subterrâneas.

Relativamente ao plano de monitorização apresentado no EIA, o mesmo reconhece a necessidade de garantir a continuidade da série histórica obtida com a amostragem assegurada ao longo dos anos para as outras células. Entendendo-se assim, que os parâmetros e as periodicidades de amostragem devem manter-se consistentes com o plano atualmente em vigor para as células anteriores, assegurando a comparabilidade e a validade dos dados.

No que respeita à rede de piezómetros, face à sobreposição da Célula E, que poderá inviabilizar pontos de amostragem existentes, o proponente deverá proceder à reorganização e justificação de novos pontos de amostragem. Este ajuste deverá garantir a cobertura a montante (controlo) e a jusante do fluxo subterrâneo, em função da influência da nova célula.

No que concerne às águas superficiais, a monitorização deverá abranger os pontos de descarga das Bacias de Retenção/Lamelação, bem como um ponto de controlo a jusante da drenagem subsuperficial da linha de água afetada, para aferir a qualidade da água restituída ao meio recetor. Todos os detalhes e a localização final, georreferenciada, dos novos pontos de monitorização deverão ser apresentados à APA/ARH Algarve para validação em fase prévia ao licenciamento.

6. No que se refere à **qualidade do ar**, encontram-se identificados os impactes mais relevantes sobre a qualidade do ar no Plano de Gestão Ambiental, em todas as fases do projeto, bem como as medidas de minimização correspondentes.

Na fase de construção, foram identificados os principais impactes associados à emissão de poeiras e gases de combustão provenientes das atividades de movimentação de terras, transporte de materiais e operação de maquinaria pesada, tendo sido definidas medidas de controlo e mitigação adequadas para reduzir a emissão e dispersão de partículas.

Durante a fase de exploração, estão previstas medidas de minimização semelhantes às já implementadas nas células existentes, sendo que os impactes mais significativos poderão decorrer da libertação de odores associada à deposição e decomposição dos resíduos.

Na fase de desativação, encontram-se igualmente identificados os principais potenciais impactes sobre a qualidade do ar, bem como as ações de mitigação apropriadas, assegurando a redução das emissões residuais e o controlo das fontes difusas de poluentes atmosféricos.

7. No que respeita ao fator **ambiente sonoro o projeto de ampliação do Aterro Sanitário do Barlavento baseou-se na aplicação de métodos previsionais reconhecidos, suportados em dados de emissão sonora de equipamentos e veículos, bem como em modelos de propagação acústica normalizados. Para o efeito, foi desenvolvido um modelo tridimensional da área de intervenção no programa CadnaA, aplicando o método de cálculo CNOSSOS-EU, conforme recomendado pelo Decreto-Lei n.º 136-A/2019, de 6 de setembro, que transpõe a Diretiva (EU) 2015/996. Este modelo teve em consideração a cartografia 3D do terreno e incluiu a simulação de cenários mais desfavoráveis de propagação, seguindo as diretrizes da APA, I.P. e as boas práticas internacionais, de forma a garantir a robustez da análise.**

Na fase de construção, os níveis sonoros estarão associados às atividades de modelação e impermeabilização do terreno, instalação de infraestruturas e movimentação de terras. Estas operações envolverão maquinaria pesada, como pás carregadoras, escavadoras e *dumpers*, com potências sonoras típicas entre 98 e 110 dB(A). Apesar do carácter temporário e intermitente das fontes, considerou-se uma situação conservadora, modelando a presença simultânea de três fontes pontuais representativas. Os resultados perspectivam que, mesmo nas frentes de obra mais próximas dos recetores sensíveis, não se verificará acréscimo significativo do ruído de referência, mantendo-se os níveis sonoros dentro dos limites legalmente estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR). Também o tráfego adicional previsto é reduzido e sem expressão relevante na envolvente. Assim, nesta fase, os impactes acústicos são considerados de reduzida magnitude, temporários, reversíveis e pouco significativos.

Durante a fase de exploração, o funcionamento da célula E corresponderá, em termos de tipologia de ruído, ao que atualmente é verificado na célula D, com destaque para tráfego de veículos pesados e para os equipamentos de deposição e compactação dos resíduos. Não sendo prevista a alteração substancial do volume de tráfego, uma vez que a expansão visa apenas assegurar a continuidade da deposição após o encerramento da célula D. Importa referir que a célula E localiza-se a uma distância superior relativamente

aos recetores, o que constitui um fator de atenuação adicional. A modelação prospetiva, considerando a conjunção majorativa das fontes sonoras, demonstrando que os níveis de ruído ambiente não ultrapassarão os valores limite estabelecidos no artigo 11.º do RGR e que os diferenciais definidos pelo critério de incomodidade do artigo 13.º do RGR serão respeitados. Os resultados comprovam que o ruído do aterro, embora pontualmente perceptível, não influencia de forma significativa o ambiente sonoro envolvente. Assim, os impactes esperados na fase de exploração são, negativos, diretos, permanentes, mas de magnitude reduzida, reversíveis e pouco significativos.

A fase de desativação da célula E implicará a execução de operações de selagem, cobertura final e recuperação ambiental, com utilização de maquinaria pesada e circulação de veículos, de forma análoga à fase de construção. O ruído associado será intermitente, limitado no tempo e no espaço, e sem efeitos relevantes sobre os recetores, sendo previsto impactes negativos, temporários, de reduzida magnitude e pouco significativos.

8. Em matéria de **gestão de resíduos**, e no que se refere à ampliação da capacidade de deposição de resíduos sólidos urbanos será concretizada através da construção de nova célula E, independente das células existentes, mas partilhando infraestruturas e instalações comuns às células A, B, C e D. A entrada em funcionamento desta nova célula ocorrerá após o esgotamento da capacidade licenciada da célula D.

O EIA em apreciação constitui o projeto base para o licenciamento das obras e infraestruturas associadas à ampliação do aterro, estabelecendo igualmente as orientações gerais para o enchimento, exploração e monitorização da nova célula. O EIA contempla ainda os aspetos técnicos e operacionais relativos à gestão e controlo ambiental da instalação, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprova o RGGR e o RJDRA.

9. No que diz respeito à análise do fator **Alterações Climáticas**, importa referir que foram devidamente enquadrados no EIA os principais e mais recentes instrumentos de referência estratégica, que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, tais como Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), bem como a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020) e o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC). Adicionalmente, o EIA faz igualmente referência à Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro.

Para a obtenção dos cenários futuros, foram utilizados os cenários RCP (*Representative Concentration Pathways*), que consistem na porção dos patamares de concentração de gases com efeito de estufa que se prolongam até 2100, sendo que foram considerados os cenários RCP4.5 e RCP8.5. O cenário RCP4.5 admite que após 2100 o forçamento radiativo será de 4.5 Wm⁻², sem que seja excedido, atingindo um patamar de estabilização intermédia. No caso do cenário RCP8.5 o forçamento radiativo assumido é de 8.5 Wm⁻², em 2100, e que continuará a aumentar (IPCC, 2013). Para a determinação das anomalias de temperatura média e máxima e de precipitação, foram utilizados os dados do Portal do Clima. Para as restantes variáveis consideradas, recorreu-se aos cálculos efetuados no âmbito do PIAAC.

Porquanto, e no que diz respeito às medidas de minimização propostas no EIA, a APA, I.P., apesar de ter manifestado a sua indisponibilidade em integrar a CA, considerou que as medidas M11 a M27 devem ser devidamente consideradas nas decisões ambientais a emitir.

10. No que respeita ao fator **biodiversidade**, ao nível da descrição da situação de referência dos sistemas ecológicos, refere-se o seguinte:

i) O EIA considerou que as áreas de matos, no interior e exterior da futura célula E, independentemente de terem flora/habitats protegidos são importantes para a fauna, quer para rapinas, quer para presas como o coelho-bravo, ou quirópteros. Também identificou como um dos impactes mais importantes a perda e fragmentação de habitat para a fauna e ainda os impactes cumulativos como responsáveis pela aceleração da perda de biodiversidade. Assim, para além da medida de compensação dirigida ao habitat 4030 referida no EIA, deve ser implementada e mantida pela Algar, S.A., durante a fase de exploração do aterro e até à sua total recuperação ambiental, como medida de compensação, uma área equivalente à soma da área total afetada pela implementação da célula E com a área das novas faixas de gestão de combustível a implementar, uma área para promoção de biodiversidade com condições de habitat para os vários tipos de fauna identificada incluindo a implementação de medidas específicas para fomento do coelho-bravo que devem incluir alimentação (cultivo) e abrigo (morouços). Esta área deve permitir a conectividade ecológica com a Rede Natura 2000, localizada a poucos metros do aterro. O Plano de Compensações, com a proposta de implementação desta medida e da medida de compensação pela perda do habitat 4030 pt5 referida no EIA deve ser entregue previamente ao início da fase de construção.

ii) A faixa de gestão de combustível no aterro, é totalmente desmatada, com exceção de alguns exemplares arbóreos. O cumprimento do disposto no n.º 5 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro -

Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais - no qual é referido que “(...) *nos aterros sanitários, as entidades gestoras ou, na falta destas, os proprietários das instalações, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa envolvente com uma largura padrão de 100 m*”, vai levar a que esta área seja ainda maior, estendendo-se para as zonas de matos baixos vizinhos. Assim, o Aditamento ao EIA preconiza “(...) *uma atualização do levantamento de valores naturais a realizar na primavera de 2026. Será realizada uma prospeção detalhada de fauna e flora na área prevista para a futura faixa de gestão de combustível, em época adequada à deteção das espécies presentes. Esta prospeção permitirá uma avaliação mais rigorosa dos valores naturais existentes, colmatando a atual limitação identificada, decorrente da existência de apenas um ponto de inventário no limite da faixa atual. A análise dos impactes associados à deslocação da faixa será igualmente efetuada com base nos resultados obtidos*”. Atendendo à orografia do terreno e ao facto do mesmo ficar totalmente exposto a agentes erosivos devem também ser considerados os impactes decorrentes da erosão. A implementação desta medida e respetivos resultados, bem como as medidas de minimização de impactes a implementar devem ser reportados à autoridade de AIA para aprovação do ICNF, I.P., antes da realização das faixas.

iii) Foi identificado, no aditamento ao EIA, o local de deposição das terras sobrantes. Da visita realizada pela CA ao local do projeto constatou-se que a área prevista para deposição de terras a reutilizar no aterro apresenta um elevado declive, com uma linha de escorrência e uma zona de matos baixos que podem ser afetados por fenómenos de deslizamentos ou escoada (fluxo), pelo que têm de ser apresentadas à autoridade de AIA, em fase de execução da obra, medidas para prevenir estes riscos.

iv) As medidas constantes no Aditamento ao EIA e não transpostas para o EIA ou referidas acima nesta análise, também devem ser implementadas, nomeadamente:

“(...) estão previstas visitas ao terreno durante a primavera de 2026, com o objetivo de complementar os levantamentos florísticos já realizados, nomeadamente em áreas que não foram previamente amostradas e que deverão ser incluídas (alargamento da faixa de gestão de combustível e área de deposição de terras sobrantes). Estas visitas permitirão identificar eventuais espécies de flora com valor conservacionista que possam não ter sido detetadas nas campanhas anteriores, bem como proceder à respetiva representação cartográfica das suas áreas de distribuição.”

“A descrição detalhada da ocupação da faixa de gestão de combustíveis será realizada aquando da execução dos levantamentos de valores naturais, previstos para a primavera de 2026. Esta fase será fundamental para

uma caracterização mais precisa da vegetação existente, permitindo identificar com rigor a tipologia do arvoredo presente. Com base nessa informação, será então possível ajustar as metodologias a aplicar, bem como definir, de forma mais eficaz, a respetiva operacionalização no terreno, garantindo uma abordagem mais adequada e sustentável à gestão da área em causa.”

Assim, deve ser apresentada em formato *shapefile* a delimitação da faixa de gestão de combustível, com a caracterização da ocupação florestal da mesma tendo em vista as necessidades de intervenção descritas no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro - Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais - e no Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril.

v) É referido no EIA que: *“A noroeste, uma outra linha de água afluente da ribeira de Chão Frio percorre exatamente a área onde será implantada a nova célula E. Trata-se de uma pequena linha de água de regime torrencial que apenas apresenta escoamento na sequência de precipitação intensa ou imediatamente após esta, cujo setor superior, quase até à cabeceira, será ocupado pela futura célula”*. Esta linha será confinada a um tubo ao longo de aproximadamente 350 m que efetuará a drenagem subsuperficial do fundo da célula. Na visita da CA ao local do aterro, em pleno verão, verificou-se, contrariamente ao referido no EIA, que a linha de água referida apresentava água corrente, incluindo mais a sul na área junto ao edifício administrativo. Tendo sido confirmado pelo proponente, que se trata de um nascente que deve ter origem aproximadamente a meio da área de implementação do aterro. Constatou-se no local a presença de libélulas nomeadamente a libélula de cauda-azul (*Orthetrum chrysostigma*), o que confirma a qualidade do ambiente nesta zona. Assim, atendendo a estarmos perante uma linha de água que não apresenta caráter intermitente e que constitui um nicho ecológico para algumas espécies, incluindo invertebrados, e que permite, contrariamente ao referido no EIA, a presença de anfíbios e répteis nesta área, deve ser apresentada como medida de compensação um programa para reabilitação da linha de água que irá receber estas águas de escorrência, desde o ponto de entrega das mesmas e por uma extensão equivalente à da linha entubada, numa largura mínima de 10m para cada lado da linha de água. Esta reabilitação deve incluir, entre outros, a remoção de espécies invasoras, a plantação de espécies autóctones onde se devem incluir *Lonicera implexa*, *Lonicera periclymenum* subsp. *hispanica* ou *Lonicera etrusca*, como fonte de alimento para as lagartas de *Euphydryas aurinia* (espécie constante da ZEC Arade/Odelouca) e pequenas áreas naturais de retenção de água que favoreçam invertebrados e anfíbios e condições para a presença de pequenos mamíferos de ambientes húmidos como o rato-de-água (*Arvicola sapidus*), com estatuto vulnerável (VU), dado como provável na área envolvente.

Devem ainda ser apresentados os trabalhos de manutenção da mesma durante o período de vigência do aterro e da total recuperação ambiental deste após a desativação.

vi) A medida de minimização *“M76 As intervenções efetuadas na linha de água não devem ocorrer em período chuvoso, de modo a não impactarem espécies associadas a ambientes húmidos, como anfíbios e cágados”*, deve ser complementada com referência a que as intervenções na linha de água devem decorrer de norte para sul, utilizando primeiramente meios ligeiros de desmatação numa largura nunca inferior a 10 m acompanhadas de prospeção no terreno de espécies passíveis de captura e libertação em áreas não intervencionadas.

vii) A medida de minimização *“Deve ser feita a remoção, controlo e posterior monitorização de espécies exóticas invasoras de flora dentro da área do aterro sanitário”*, deve ser precedida de um plano a apresentar à autoridade de AIA, para apreciação do ICNF, I.P., antes do início da construção da Célula E.

viii) É referido nas medidas de minimização que, devido à proximidade dos trabalhos de uma pequena charca de rega a noroeste do aterro, pode ser necessário proceder ao seu desassoreamento. Atendendo a que foi reportado no EIA como muito provável a presença do cágado-de-carapaça-estriada nesta charca, qualquer intervenção na mesma deve ser precedida de informação à CA, com a descrição dos trabalhos a efetuar, a deteção da presença da espécie (no período mais favorável à sua deteção – época mais quente) e medidas para a proteção da fauna presente.

ix) Também nas medidas de minimização foram incluídas as normas técnicas relativas à gestão de combustível referidas pelo ICNF, I.P. na fase de conformidade do EIA e que constam do Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril. Relativamente à norma: *“Na proximidade imediata de locais de ocorrência ou nidificação de espécies animais classificadas com categorias de ameaça as intervenções de gestão de combustível nas faixas ou nas parcelas das áreas estratégicas de mosaicos devem ser realizadas fora do período reprodutor e com a adoção de medidas específicas no sentido de não perturbar essas populações”*, na Primavera de 2026, antes da preparação das referidas faixas, tem de ser feito o levantamento destes locais e comunicados à autoridade de AIA, bem como as medidas a adotar.

x) Apesar do projeto não contemplar a descarga contínua de efluente tratado nas linhas de água a jusante do aterro, tal pode acontecer, bem como fugas de lixiviados não detetadas. O PGRH8 atribui ao aterro a introdução de cargas contaminantes na ribeira de Boina, ribeira que apresenta espécies piscícolas protegidas e espécies em risco de extinção. Pelo que a monitorização da qualidade das águas superficiais incluindo

ictiofauna, anfíbios e vegetação é necessária, devendo o Plano de Amostragem e Monitorização ser apresentado à CA antes do início da exploração da célula E.

xi) O Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística (PRAP), encontra-se pouco desenvolvido e apresenta algumas contradições ou explicações insuficientes. Por exemplo:

- o capítulo 2 refere que *“sempre que possível, deverão ser utilizadas espécies com proveniência local, de forma a salvaguardar a diversidade genética das populações e potenciar o desenvolvimento ecológico local através da criação de condições para o estabelecimento e evolução de uma comunidade biótica saudável”*. Contudo, não refere como será efetuada essa recolha. O capítulo 3.2.1., sobre o mesmo assunto refere *“(…) utilizando plantas previamente desenvolvidas em viveiros, (...). Recomenda-se a obtenção de plantas provenientes de viveiros certificados, garantindo sua adaptação ao local de implantação”*. Mas nada refere sobre a utilização de material genético local.

- Está prevista rega por camião-cisterna. Deve ser explicitado se a área terá acessos e a sua localização.

- Atendendo aos declives e à espessura reduzida da zona de infiltração deve ser especificado como será efetuada a drenagem pluvial.

- Não é apresentada a modelação final do terreno, plantas, perfis, cronograma de operações, etc.

- Não é referido como se integra a Plano de Recuperação da Célula E, com o das restantes células do Aterro.

- Deve incluir a recuperação das faixas de gestão de combustível.

xii) No Plano de Gestão Ambiental da Obra, é referido na calendarização da gestão ambiental da obra e acompanhamento arqueológico (ponto 5) que o técnico de gestão ambiental da obra irá deslocar-se a esta quinzenalmente nas fases inicial e final. Atendendo a que uma das tarefas deste técnico é a verificação da implementação das medidas de minimização constantes da DIA, esta presença na obra é manifestamente insuficiente para as medidas que estão preconizadas para a afetação da linha de água que atravessa a área de implementação da Célula E.

São referidos dois relatórios a entregar à autoridade de AIA, na fase de exploração:

“Relatório 1 - será entregue após ter sido efetuada a visita de verificação da evolução da regeneração do coberto vegetal prevista ser efetuada ao fim de 1 ano contado a partir da conclusão das obras de requalificação; e

Relatório 2 - será entregue após ter sido efetuada a segunda visita de verificação da evolução da regeneração do coberto vegetal prevista ser efetuada ao fim de 2 anos contados a partir da conclusão das obras de requalificação.”

Atendendo a que a recuperação da célula E será efetuada na fase de desativação e não exploração, deve ser especificado se o que estes relatórios se reportam é a implementação das medidas de compensação.

A planta de condicionantes ambientais também deveria incluir os sobreiros e azinheiras a proteger (isolados e em povoamentos)

xiii) No Plano de Emergência de salvaguarda dos valores naturais, é referido no ponto 3.2. Procedimentos gerais em caso de emergência, que qualquer emergência é sucedida de comunicação da ocorrência e contenção imediata. Não é explícito se os funcionários recebem formação relativamente à identificação de emergências e quanto à forma de atuação. Na contenção imediata, é referido, por exemplo “(...) conter o lixiviado com barreiras adequadas (...)”; “(...) sistemas de filtragem de emergência (como carvão ativado ou biofiltros) (...)”; “(...) monitorizar a qualidade do ar (...)”. Não é explícito se estes e os outros meios de contenção imediata estão disponíveis em permanência no aterro, ou se os trabalhadores têm formação para a sua aplicação. O Plano, em caso de incêndio rural e derrames, é dirigido apenas para áreas de sobreiros e azinheiras e de habitat 4030. Contudo, a área de matos circundante ao aterro tem um papel importante para a fauna, já bastante afetada pela implementação do aterro, faixas de gestão de combustível e impactes cumulativos com outras infraestruturas. Assim, deve ficar definido no Plano que em caso de incêndio as medidas apresentadas para as áreas de sobreiros devem ser aplicadas a toda a área afetada.

É referido, em caso de derrame a necessidade de “avaliar a toxicidade das plantas presentes na zona afetada”. Presume-se que o Plano não pretende analisar se as plantas são tóxicas, mas sim se foram afetadas pela toxicidade dos compostos presentes no derrame.

Deve ficar expreso no Plano que, independentemente do grau de afetação do ambiente pela situação de emergência que possa ocorrer, o Plano deve ser sempre acionado para minimizar/compensar qualquer efeito, por mais pequeno que possa ser considerado.

O Plano deve ainda contemplar medidas para a ocorrência de deslizamentos de terra de cobertura, para fora da área do aterro, mesmo com a implementação das medidas de minimização solicitadas.

xiv) Plano de Espantamento de Aves - O espantamento a ter lugar no aterro deve sempre ter presente a falcoaria, por ser o meio mais eficaz, complementado com os restantes meios referidos.

Ainda no âmbito do fator biodiversidade, e no que se refere à componente florestal, nomeadamente, quanto ao levantamento florestal e delimitação dos povoamentos de quercíneas, importa referir que, de forma geral, os critérios aplicados na delimitação dos povoamentos de sobreiro e/ou azinheira apresentados pelo Proponente cumprem com as regras definidas pelo ICNF, I.P. (“Metodologia para delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira”).

Uma simulação realizada em ambiente SIG, com base nos dados do inventário florestal disponibilizado pelo Proponente, permitiu obter uma delimitação de povoamentos substancialmente coincidente com a proposta apresentada, validando, assim, os resultados.

Relativamente aos pequenos núcleos de elevado valor ecológico identificados pelo proponente, a sua validação será efetuada com recurso aos critérios de uso interno do ICNF, I.P., no decurso das visitas de campo a realizar na primavera de 2026, em conjunto entre o ICNF, I.P. e o proponente.

Durante a visita da CA do EIA ao local da pretensão, foi possível percorrer uma parte significativa da área abrangida pelo projeto, com especial atenção às zonas previamente assinaladas como sensíveis, com base na análise de ortofotos em ambiente SIG. De forma geral, verificou-se a boa execução do levantamento florestal, embora tenham sido identificados alguns exemplares de sobreiros e/ou azinheiras não incluídos, os quais foram prontamente assinalados ao Proponente, com a recomendação de que sejam incorporados na retificação do levantamento a apresentar posteriormente. Considera-se, contudo, que estes exemplares omissos não alteram de forma significativa a delimitação dos povoamentos, representando apenas indivíduos isolados. Assinala-se ainda que não foi possível aceder a todos os locais pretendidos, em virtude da inexistência de acessos (lado noroeste), bem como dos declives acentuados associados à presença de vegetação arbustiva densa e à dispersão de resíduos na porção central da área de estudo.

Assim, importa aprofundar em particular os impactes sobre os sobreiros e/ou azinheiras. O EIA apresentou a quantificação resultante do levantamento e da delimitação das áreas de povoamento, bem como dos pequenos núcleos de elevado valor ecológico de sobreiros e/ou azinheiras. O Proponente considerou, como afetação direta, todos os sobreiros e azinheiras dentro da área de afetação do projeto, uma vez que serão alvo de corte ou arranque; considerou a afetação indireta a de todos os sobreiros e azinheiras fora da área de afetação do projeto, mas a menos de 20 m desta, uma vez que poderão sofrer repercussões ao nível da raiz.

Resumindo, na área do projeto registaram-se o total de 206 sobreiros e azinheiras, 57 dos quais em povoamento, 22 em áreas de pequenos núcleos com valor ecológico, e 127 de forma isolada. Dos 206 indivíduos, prevê-se que 121 sejam afetados de forma direta (dos quais 26 em povoamento) e 85 de forma indireta (dos quais 31 em povoamento). No total, prevê-se a afetação de 53 adultos, 132 jovens e 21 exemplares de regeneração natural. Prevê-se ainda que a área de povoamento afetado corresponda a 0,24 ha de forma direta e 0,20 ha de forma indireta. No que respeita aos pequenos núcleos com valor ecológico, prevê-se a afetação direta de 0,38 ha.

Sobre as faixas de gestão de combustível, a área de estudo na qual foi realizado o levantamento de sobreiros e azinheiras correspondeu à área de afetação do projeto e a área de levantamento corresponde ao buffer de 40 metros à área de estudo; foi ainda feito o levantamento de sobreiros na área da faixa de gestão e combustível e no respetivo buffer de 20 m envolvente.

No entanto, apesar desta afirmação, analisando a cartografia vetorial, constatou-se que a área de estudo na qual foi realizado o levantamento de sobreiros e azinheiras configura uma distância máxima de 50 metros da área de implantação de projeto, pelo que não abrange a totalidade da faixa de gestão de combustível a implementar, considerando que é caracterizada por uma largura padrão de 100 m, assim como estabelecido no número 5 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual: *“Nos parques de campismo e caravanismo, estabelecimentos hoteleiros, nas áreas de localização empresarial, nos estabelecimentos industriais, nos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, nos postos de abastecimento de combustíveis, nas plataformas de logística, nas instalações de produção e armazenamento de energia elétrica ou de gás e nos aterros sanitários, as entidades gestoras ou, na falta destas, os proprietários das instalações, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa envolvente com uma largura padrão de 100 m”*.

Neste sentido, foi solicitado ao proponente para estender a área de estudo do levantamento de sobreiros e azinheiras, de forma a abranger integralmente a faixa de gestão de combustível definida no n.º 5 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual. Os resultados deverão ser integrados na caracterização e quantificação da afetação destas espécies, bem como considerados na avaliação dos impactes indiretos do projeto. Em resposta ao solicitado, foi proposto pelo proponente que os levantamentos de sobreiros e azinheiras serão realizados na área em falta da faixa de servidão, durante a saída de campo

prevista para a primavera de 2026, também no âmbito dos levantamentos da flora. Esta proposta foi aceite pelo ICNF, I.P.

Através de uma simulação realizada em ambiente SIG, com a sobreposição da extensão do levantamento solicitado e das imagens de satélite disponíveis, estima-se que a área de povoamento e o número de sobreiros e/ou azinheiras a serem indiretamente afetados pela implantação das faixas de gestão de combustível aumentarão, ainda que de forma não muito significativa. Especificamente, prevê-se um acréscimo no número de indivíduos isolados de sobreiro e/ou azinheira afetados, bem como, na área e no número de exemplares abrangidos pelo povoamento já identificado pelo Proponente, podendo inclusive verificar-se a sua fusão com uma mancha limítrofe. Contudo, não se prevê a afetação de novos povoamentos não previamente delimitados.

No entanto, destaca-se que, não dispondo nesta fase o projeto de um grau de detalhe suficiente para identificar a totalidade das árvores em causa, pelas razões acima descritas, o mesmo não se enquadra no regime de exceção estabelecido pela alínea a) do n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. Pelo exposto, o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece ainda de autorização do ICNF, I.P.

Conforme anteriormente mencionado, prevê-se a afetação de espécies protegidas, nomeadamente a afetação direta de 121 sobreiros/azinheiras (dos quais 26 em povoamento) e 85 de forma indireta (dos quais 31 em povoamento).

Relativamente à afetação de povoamentos de quercíneas, destaca-se que a conversão de povoamentos de sobreiros e azinheiras é, em regra, proibida ao abrigo do disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. No entanto, no caso específico em apreço, poderá ser aplicável a exceção prevista na alínea a) do referido artigo, que admite a conversão de povoamentos quando esta vise a concretização de empreendimentos de imprescindível utilidade pública. Neste contexto, importa esclarecer que o corte ou abate de quercíneas em povoamento está sempre condicionado à obtenção de Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP), nos termos do referido diploma legal, sendo a instrução do respetivo procedimento obrigatoriamente efetuada em fase prévia ao início da obra. Assim, na fase de licenciamento, será obrigatória a quantificação rigorosa dos exemplares de sobreiro e azinheira a afetar, com base na atualização do levantamento a realizar na primavera de 2026 e na consequente alteração da delimitação das áreas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira.

Finalmente, destaca-se que ainda não foi apresentado qualquer plano de compensação pelo abate de sobreiros e/ou azinheiras em povoamento. Neste sentido, salienta-se que a apresentação de um Plano de Compensação do Corte e Abate de Sobreiros e Azinheiras é obrigatória, nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. No portal do ICNF, I.P., encontram-se disponíveis modelos próprios para a sua elaboração. Em termos gerais, a compensação deve ser concretizada preferencialmente através da constituição de novas áreas de sobreiros ou azinheiras, ou pela beneficiação de povoamentos já existentes, devendo ocorrer em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, que apresentem condições edafoclimáticas adequadas às espécies em causa, abrangendo uma área nunca inferior à área afetada pelo corte ou arranque.

Recomenda-se igualmente que, no âmbito da compensação, sejam considerados não apenas os exemplares em povoamento, mas também os exemplares isolados de sobreiros e/ou azinheiras que venham a ser afetados, devendo o referido Plano ser apresentado na fase de licenciamento. Assim, em termos conclusivos e relativamente à componente florestal, considera-se que os elementos apresentados até ao momento, designadamente o levantamento florestal e a delimitação de povoamentos de sobreiro e/ou azinheira, estão em conformidade com a metodologia exigida pelo ICNF, I.P.

Embora os levantamentos de campo na área a afetar futuramente pelas faixas de gestão de combustível tenham sido adiados para a próxima primavera, não se considera que os respetivos resultados possam vir a alterar de forma substancial as conclusões da presente análise. Deverão, no entanto, ser quantificados os impactes acrescidos decorrentes do provável aumento da área de povoamento que resultará da extensão do levantamento, sobretudo para efeitos de devida instrução e obtenção da DIUP, bem como da elaboração do consequente plano de compensação das quercíneas em povoamento a abater ou indiretamente afetadas. No que respeita aos pequenos núcleos de sobreiro e/ou azinheira, está previsto que seja verificada a sua presença na área de estudo, aplicando-se os critérios específicos e a metodologia em uso pelo ICNF, I.P. Estes núcleos, equiparados a povoamentos, deverão igualmente ser considerados no Plano de Compensação, conforme estabelecido no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. A quantificação rigorosa do número de sobreiros e/ou azinheiras a afetar, a delimitação final dos respetivos povoamentos, bem como o Plano de Compensação do Corte e Abate de Sobreiros e Azinheiras, deverão ser apresentados na fase de licenciamento. No entanto, destaca-se que, não dispondo nesta fase o projeto de um grau de detalhe suficiente para identificar a totalidade das árvores em causa, pelas razões acima descritas, o mesmo não se enquadra no regime de exceção estabelecido pela alínea a) do n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001,

de 25 de maio, na sua redação atual. Pelo exposto, o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização do ICNF, I.P.

Finalmente, os impactes na floresta são extremamente limitados. Mesmo a afetação de sobreiros e azinheiras, considerando as quantidades referidas no EIA, revela-se globalmente circunscrita e não significativa à escala regional. Conclui-se, assim, que, os impactes sobre a componente florestal consideram-se reduzidos e aceitáveis, pelo que, relativamente à componente florestal emite-se parecer favorável condicionado.

11. No âmbito do fator *socioeconomia*, e tendo por base a experiência operacional adquirida, recomenda-se a implementação das medidas de minimização propostas no EIA para reduzir incómodos para as populações vizinhas. Na fase de exploração, é prevista a continuidade da atividade de deposição de RSU, garantindo o prolongamento de vida útil do ASB. Este prolongamento traduz-se em impactes socioeconómicos positivos, nomeadamente pela otimização dos recursos existentes, manutenção dos pontos de trabalho e benefícios para o barlavento algarvio. Em contrapartida, poderão ocorrer impactes negativos localizados, semelhantes aos verificados nas células anteriores, os quais têm sido monitorizados através da adoção de medidas de controlo e monitorização ambiental.

A fase de desativação ocorrerá quando deixar de ser tecnicamente possível ou economicamente justificável a continuidade da deposição de RSU no ASB. Nesta fase, será executado o encerramento e selagem da célula E, procedendo-se ainda ao desmantelamento das infraestruturas de apoio, à remoção de resíduos dispersos e à implementação integral do Plano de Recuperação Paisagística.

O encerramento definitivo apenas será realizado quando existir uma alternativa operacional viável, prevendo-se a manutenção dos atuais quadros técnicos da instalação, não se antevendo perdas de emprego.

As atividades associadas à desativação poderão requerer o recrutamento temporário de mão de obra, representando um impacte socioeconómico positivo, embora de magnitude reduzida e expressão limitada.

Verificam-se impactes cumulativos no descritor *socioeconomia*, decorrentes do aumento da artificialização do território e da alteração da perceção da paisagem, bem como da continuidade das perturbações associadas ao funcionamento do aterro, nomeadamente ruído, odores e tráfego.

No entanto, estes impactes não são considerados sumativos, uma vez que as células A, B, C e D, à medida que são encerradas, ficam sujeitas à execução dos respetivos planos de recuperação paisagística, o que contribui para a atenuação progressiva dos efeitos negativos. Importa ainda referir que, desde o início de

funcionamento do ASB, têm vindo a ser implementadas diversas medidas de minimização, assegurando uma gestão ambiental mais eficaz e mitigando os impactes sobre o fator socioeconomia.

As medidas de minimização previstas no EIA são consideradas adequadas e tecnicamente corretas. Contudo, para reforçar os impactes positivos no âmbito da socioeconomia, recomenda-se a implementação e o alargamento de iniciativas de sensibilização e envolvimento comunitário.

A Medida M136, que prevê a aproximação da comunidade ao ASB através da promoção regular de visitas didáticas, constitui uma ação de elevado valor educativo e social. Estas visitas dirigidas a alunos do ensino regular e profissional, deverão abranger também outras faixas de população e setores económicos relevantes, nomeadamente, restauração, turismo, comércio, indústria e construção, promovendo a redução de resíduos na origem e o aumento da literacia ambiental.

As visitas guiadas ao aterro deverão permitir demonstrar o funcionamento do sistema de recolha e tratamento de resíduos, as boas práticas de valorização energética do biogás, bem como os efeitos negativos das más práticas de deposição, contribuindo para uma compreensão mais ampla dos impactes socioeconómicos e ambientais.

A educação ambiental deverá ser integrada nas escolas, através de oficinas e programas temáticos sobre reciclagem, compostagem e economia circular, promovendo comportamentos mais sustentáveis.

12. No que concerne ao descritor específico **população e saúde humana**, e atendendo à complexidade reconhecida na avaliação dos efeitos sobre a saúde humana, resultante da interação entre múltiplos determinantes e das condicionantes associadas à caracterização das atividades do projeto e à quantificação da sua influência sobre esses determinantes, considera-se que a metodologia de avaliação e classificação dos impactes utilizada neste EIA é adequada.

Os principais impactes sobre a saúde humana estão associados ao seguinte:

Fase de construção

- Qualidade do ar: emissões pontuais de gases e partículas associadas à atividade de maquinaria pesada, como escavadoras, tratores, camiões, para a movimentação de terras, decapagem do solo, desmatção e outras operações inerentes à fase de obra. Este impacto é classificado como negativo, direto, temporário, reversível, de magnitude moderada e pouco significativo;

- Ambiente sonoro: aumento dos níveis de ruído gerado pelos trabalhos de obra acima descritos, classificado como impacte negativo, direto, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo, considerando o perfil predominantemente rural da área envolvente e baixa densidade populacional;
- Aumento do tráfego rodoviário: perturbação na fluidez da circulação local e potencial aumento do risco de acidentes, com possíveis afetações diretas/indiretas na população residente/ utilizadores estando classificado como impacte negativo, indireto, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo;
- Dinamização da economia local: os trabalhos construtivos poderão representar oportunidade para a criação/manutenção de postos de trabalho, com impacte positivo, indireto e pouco significativo.

Fase de exploração

- Qualidade do ar: emissões de gases e a proliferação de odores desagradáveis que podem provocar desconforto para os residentes na área envolvente, classificado como impacte negativo, direto, permanente, reversível, de magnitude moderada e significativo;
- Ambiente sonoro: aumento dos níveis de ruído gerado pelos trabalhos de operação e tráfego associado ao funcionamento do aterro, classificado como impacte negativo, direto, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo;
- Proliferação de vetores de doenças: a deposição e valorização dos RSU, assim como a produção de lixiviados, pode potenciar a presença e disseminação de vetores de doenças, representando um potencial impacte negativo;
- Gestão dos RSU da população servida: assegurar a capacidade da manutenção do serviço de saneamento básico da região do barlavento Algarvio, classificado como positivo, indireto, permanente, de magnitude moderada e significativo.

Medidas de Mitigação, Compensação e/ou Potenciação e Programas de Monitorização

Na generalidade, as medidas de mitigação, compensação e/ou potenciação apresentadas no EIA para os principais impactes negativos, diretos e indiretos, sobre a Saúde Humana — sobretudo aqueles associados à qualidade do ar, ambiente sonoro, recursos hídricos e aspetos socioeconómicos — foram elaborados com a abrangência necessária.

Não obstante, às medidas de mitigação identificadas e específicas para o descritor Saúde Humana (M156 – M175), julga-se que as medidas relativas ao fator qualidade do ar “M43”, “M45” e “M46”, representam um peso importante nas questões mais sensíveis para a Saúde Humana. Neste sentido, e atendendo às considerações do relatório da consulta pública, que evidenciam uma expressiva preocupação e afetação do bem-estar das comunidades mais próximas, associadas sobretudo pela incomodidade provocada pelos odores desagradáveis, importa assegurar que todas as operações são baseadas nas mais inovadoras e otimizadas medidas de engenharia para o controlo efetivo de odores.

Perante a resistência da comunidade local à presença do aterro e ao projeto em apreço, julga-se que as medidas M135 e M136, específicas para a socioeconomia e relacionadas com as questões de sensibilização e transparência, deverão ser intensificadas e robustecidas.

Neste pressuposto, deverá ser fomentada a formação e sensibilização, com ações dirigidas à comunidade geral, reforçando o papel ativo de todos os cidadãos para a redução dos volumes de RSU depositados em aterro, à luz dos princípios de economia circular. Poderá ainda, ser reforçada participação ativa com os municípios para a implementação do sistema *PAYT* ou o alargamento das redes de deposição e recolha de biorresíduos.

Por último, e por forma a permitir a implementação de medidas corretivas imediatas e contribuir para a confiança pública sobre a gestão de resíduos do ASB, deve ainda ser garantida a continuidade da execução/manutenção da implementação dos Planos de Monitorização, atualmente em curso, no âmbito dos Regimes Jurídicos da gestão e deposição de resíduos em aterro e demais legislação aplicável.

13. Relativamente ao **património cultural**, foram desenvolvidos trabalhos arqueológicos que envolveram o levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno. De acordo com o EIA, os trabalhos de campo contribuíram para o registo de três tipos de paisagem:

- prolongamento do solo artificializado da plataforma existente do aterro sanitário;
- encostas dos barrancos algarvios, que conservam a topografia original do terreno (má visibilidade do terreno);
- topo dos cabeços, nos quais se observou vegetação rasteira (visibilidade média do terreno).

O percurso pedestre foi muito dificultado nas vertentes dos barrancos, por causa do predomínio dos matos densos (sobretudo, nas margens da linha de água) e a observação do solo foi muito condicionada (ou nula)

nos sectores com aterros recentes (escavação e depósito de inertes). Constatou-se que a maioria da área prospectada apresentava visibilidade má. Em relação ao Património Cultural, não se verificou a existência de qualquer ocorrência patrimonial na área de implantação do projeto e na sua envolvente próxima, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica.

Ao nível da avaliação de impactes e medidas de minimização, atendendo a que não foram identificadas quaisquer ocorrências patrimoniais na área de incidência deste projeto, e dada a natureza dos vestígios arqueológicos, muitas vezes ocultos no solo e no subsolo, o EIA preconiza que a fase de construção do projeto seja objeto de *“acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem desmatamentos e movimentações de terras em terrenos ainda com a topografia original (escavações e terraplanagens), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a abertura de valas ou a desmatamento”*. Propõe ainda que *“após a desmatamento do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação”*.

Os potenciais impactes gerados por este projeto deverão ser genericamente minimizáveis uma vez cumpridas as medidas de minimização cautelares, que seguidamente se enunciam.

Em sede de licenciamento:

- Deverá ser entregue comprovativo da autorização concedida pela tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico da fase de construção do projeto.

Em fase prévia à obra:

- Efetuar ações de formação junto dos intervenientes da obra, designadamente apresentando as condicionantes patrimoniais.

Em fase de obra:

- A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com pelo menos 8 dias de antecedência, sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatamento e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.

- Realização de prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospectadas na fase anterior, ou que

tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas.

- O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas, por arqueólogo ou equipa devidamente credenciada, com experiência comprovada em trabalhos similares.

- O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desflorestação/desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação, abertura de valas, reposição paisagística, depósito de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.

- Após a desflorestação/desmatação realizar prospeção das áreas de incidência do projeto. Estes trabalhos poderão ser realizados em simultâneo com o desenvolvimento destas ações.

- A descoberta de vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação à competente tutela do Património Cultural.

- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.

- Assim, os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.

- Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

Fase de exploração:

- Na fase de exploração, sempre que se desenvolverem ações de manutenção e/ou construção, que envolvam mobilização de solo e de subsolo a mais de 50 cm de profundidade em áreas anteriormente não intervencionadas, deverá ser providenciado o respetivo acompanhamento arqueológico preventivo.

14. A ANEPC, enquanto entidade externa à CA, considera que o projeto contempla medidas de prevenção e gestão de risco, nomeadamente no que respeita aos incêndios rurais e à perigosidade sísmica, assegurando a conformidade com o Sistema de Gestão Integrado de Fogos Rurais e o reforço sísmico estrutural adequado à classificação de risco da área.

Contudo, é recomendada, a implementação de medidas adicionais de carácter preventivo e mitigador, com vista à minimização dos riscos e à salvaguarda de pessoas e bens:

- Articulação com o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal de Portimão, bem como com os agentes de proteção civil locais, garantindo a comunicação das ações previstas e a sua calendarização;
- A garantia de acessibilidades e zona de estacionamento reservadas aos meios de socorro, assegurando que a movimentação de veículos e trabalhos de obras não comprometam a operacionalidade das ações de emergência;
- A elaboração de um Plano de Emergência do projeto, abrangendo todas as fases de desenvolvimento, a comunicar à ANEPC e aos serviços de proteção civil, de forma a melhorar a resposta a situações de acidente ou emergência;
- A promoção de ações de sensibilização e simulacros dirigidos à população e trabalhadores, visando o conhecimento das medidas de autoproteção e resposta a riscos identificados.

Considerando a presença de linhas de água nas imediações, ainda que de pequena expressão, é recomendada a adoção de soluções que previnam inundações e mitigação dos seus efeitos, incluindo:

- Medidas de controlo da erosão e arrastamento de sedimentos durante a fase de obra, através da instalação de caixas ou bacias de retenção;
- Correto dimensionamento e manutenção dos sistemas de drenagem, prevenindo situações de estrangulamento do escoamento e agravamento do risco de cheias.

Face à implantação do projeto em encosta com declives moderados e acentuados, deverão ser aplicadas disposições construtivas e parâmetros de monitorização geotécnica adequados à estabilidade dos terrenos, a integrar no Plano de Gestão e Monitorização Ambiental da Obra.

Deverá ainda ser assegurada a não afetação dos pontos de água existentes utilizados no combate a incêndios, em articulação com a Câmara Municipal de Portimão, e adotadas medidas específicas de prevenção do risco de incêndio/explosão associados à produção e tratamento de biogás.

Por último, durante a exploração, deverá ser mantida uma faixa de segurança contra incêndios através da limpeza regular de material combustível envolvente às infraestruturas, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Ao nível das medidas de minimização, propõe o seguinte:

- Elaboração de um Plano de Emergência do Projeto, abrangendo todas as fases, a comunicar à ANEPC e aos serviços municipais de proteção civil;
- Coordenação com o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal de Portimão, garantindo acessos e zonas de estacionamento para meios de socorro;
- Adoção de medidas de controlo de erosão e escoamento pluvial, com caixas ou bacias de retenção e manutenção dos sistemas de drenagem;
- Aplicação de disposições construtivas e monitorização geotécnica adequadas à estabilidade dos taludes;
- Implementação de medidas de prevenção de incêndio e explosão associadas ao biogás, e manutenção de faixas de segurança contra incêndios, nos termos do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

15. A Infraestruturas de Portugal, S.A., enquanto entidade externa à CA, e de acordo com o exposto no parecer favorável condicionado emitido, refere que o projeto não interfere diretamente com quaisquer infraestruturas sob responsabilidade da IP, nem compromete as zonas de proteção associadas à rede viária nacional.

Contudo, caso ocorram intervenções ou alterações que possam afetar a rede rodoviária administrada pela IP, estas deverão ser objeto de estudo técnico específico e devidamente justificado, assegurando o cumprimento das disposições legais e normativas em vigor. Os respetivos projetos deverão ser submetidos a parecer e aprovação da IP, cuja autorização é condição necessária para a sua execução.

Adicionalmente, atendendo à alteração morfológica do terreno decorrente da execução do projeto, é recomendada a avaliação das bacias hidrográficas contributivas para as passagens hidráulicas da EN124, de forma a prevenir eventuais interferências no funcionamento dos sistemas de drenagem existentes.

16. O Laboratório Nacional de Engenharia Civil, enquanto entidade externa à CA, refere que a análise técnica ao projeto de construção da célula E do Aterro Sanitário do Barlavento é baseada nos requisitos de controlo de emissões, proteção do solo e das águas e estabilidade da nova célula. A avaliação do EIA verifica a conformidade do projeto com os requisitos técnicos previstos no Decreto-Lei n.º 102 D/202, de 10 de dezembro, aplicáveis a aterros de resíduos não perigosos. São ainda emitidas diversas recomendações técnicas destinadas a corrigir e aperfeiçoar soluções construtivas, devendo estas serem incorporadas na revisão do Projeto de Execução, de modo a reduzir os impactes ambientais negativos nas várias fases de implementação. Tendo presente que o parecer do LNEC é reservado, extraem-se as seguintes condições e medidas:

CONDICIONANTES

- Antes do início da fase de construção, o Projeto de Execução da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento deverá ser revisto e atualizado, de modo a garantir o cumprimento integral dos requisitos técnicos de proteção ambiental estabelecidos no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente ao que respeita à proteção do solo, das águas subterrâneas e à estabilidade estrutural.

- O projeto deverá cumprir o seguinte:

- A barreira geológica deverá abranger toda a base e taludes da célula, com um coeficiente de permeabilidade (k) $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e uma espessura $\geq 1,0$ m; caso o terreno natural não cumpra as condições mencionadas, deve ser criada uma barreira artificial com uma espessura mínima de 0,50 m;

- Sendo recomendado que o projeto de execução especifique as características do solo e os critérios de compactação, definindo os seguintes aspetos:

- Tipo de solo: devem ser usados solos que, segundo a Classificação Unificada, se enquadrem nos grupos CL, CH ou SC, por apresentarem percentagens de argila adequadas à obtenção do coeficiente de permeabilidade exigido;
- Índice de Plasticidade (IP): geralmente mínimo de 10% e máximo entre 30% e 40%;
- Percentagem de finos (passados no peneiro #200, ASTM): geralmente superior a 30%;
- Percentagem de grossos (material retido no peneiro #4, ASTM): geralmente inferior a 30%;

- Dimensão máxima das partículas: geralmente entre 25 e 50 mm, de modo a evitar caminhos preferenciais para o fluxo de lixiviados.

No que se refere aos critérios de compactação, devem ser especificados os seguintes parâmetros:

- Teor de água e grau de compactação: o teor de água deve situar-se 2 a 4% acima do teor ótimo do ensaio de Proctor Normal, para assegurar um coeficiente de permeabilidade reduzido; o grau de compactação deve ser superior a 90% do ensaio Proctor Modificado, com vista a garantir a densidade e continuidade necessárias à barreira;
- Equipamento e método de compactação: definir o cilindro a utilizar, a espessura das camadas a compactar e o número de passagens do compactador; devem ser usados cilindros de pés de carneiro, com espigões suficientemente longos para atravessar toda a espessura da camada de solo e garantir ligação com a camada subjacente; tipicamente, a espessura de cada camada não excede 0,25 m.

É recomendado ainda que sejam especificadas a largura de sobreposição dos painéis de geocompósito bentonítico adjacentes e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético.

- A geomembrana deve atender claramente os requisitos e propriedades de natureza funcional destacam-se as resistências ao punçoamento, ao rasgamento, à tração e à fendilhação (*stress cracking*), no qual estas propriedades devem ser dimensionadas por forma a garantir o dimensionamento e desempenho face às solicitações previstas, condições de instalação e ao tempo de vida útil da obra. Deverão ainda ser consideradas outras propriedades mesmo que indiretamente fornecem informações sobre a qualidade da geomembrana, como a massa volúmica, o índice de fluidez, o teor em negro de carbono, a dispersão em negro de carbono e o tempo de indução à oxidação. Posto isto, o projeto de execução deverá incluir uma tabela de especificações técnicas com os valores mínimos (ou máximos) requeridos para as diferentes propriedades e as correspondentes normas de ensaio (normas europeias).

Deverá ser corrigida a posição de instalação do geotêxtil de proteção da geomembrana no projeto de execução. O geotêxtil deverá ser aplicado sobre a geomembrana (e não o inverso), é recomendado ainda que seja especificada como serão unidos os painéis adjacentes de geotêxtil e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético. No projeto de execução, devem encontrar-se definidas as propriedades técnicas do geotêxtil de fibras longas em polipropileno não tecido. Deve ainda ser utilizado o geotêxtil produzido com fibras não recicladas.

- Deverá o projeto de execução corrigir e detalhar o sistema de drenagem e recolha de lixiviados, cumprindo o seguinte:

- Camada de drenante com 0,50 m de espessura, constituída por seixos rolados isentos de arestas vivas ou fragmentos rochosos contundentes;
- Eliminação de uso de tout-venant na amarração dos geossintéticos, devendo ser adotada valas de ancoragem com material não agressivo à geomembrana;
- Substituição da camada granular nos taludes por geocompósito drenante, dimensionado por cálculo e acompanhado por tabela de especificações;
- O geotêxtil superior contra a radiação ultra-violeta, poderá ser instalado de forma faseada por forma a minimizar a degradação do mesmo.

- Deverão ser acrescentados no projeto de execução os pormenores técnicos e construtivos relativamente ao sistema de drenagem de águas pluviais, com o seguinte:

- Execução e remoção segura do septo temporário entre subcélulas, com detalhe das ligações à geomembrana e medidas de proteção das barreiras ambientais;
- Definição geométrica e dimensional das caleiras de crista dos taludes;
- Dimensionamento e representação da vala de drenagem subsuperficial, incluindo cálculos hidráulicos, ligação à rede de drenagem superficial, declive e devolução do caudal à linha de água;
- Peças desenhadas que ilustrem o modo como a água é captada a montante da célula e é devolvida à linha de água a jusante, e também a inclinação da vala.

- O Projeto de Execução deverá assegurar que a construção do sistema de proteção ambiental da base e taludes segue boas práticas construtivas, garantido o seguinte:

- Superfícies regulares e compactadas, isentas de materiais contundentes, cavidades ou zonas moles, antes da instalação da geomembrana;
- Soluções construtivas para a captação e reencaminhamento da água proveniente do maciço para o sistema de drenagem subsuperficial, que a conduzirá para o exterior da célula;
- Execução das soldaduras da geomembrana preferencialmente por termofusão dupla, com ensaios de estanqueidade e resistência mecânica.

- Deverá ser elaborado e implementado um Plano de Controlo e Garantia de Qualidade da Construção (PCGQC), onde devem ser definidas as responsabilidades dos vários intervenientes na construção (dono de obra,

projetista, empreiteiro, instalador de geossintéticos, fiscalização e entidade independente encarregada da coordenação do Plano), indicar os documentos a elaborar para evidenciar a qualidade da construção, orientar o plano de ensaios e apresentar as atividades de controlo e garantia de qualidade da construção para os diferentes materiais, naturais ou sintéticos, e componentes da obra.

17. A Águas do Algarve, S.A., enquanto entidade externa à CA, refere que na área de implementação do projeto não existem infraestruturas do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Algarve (SMAASA), gerido pela Águas do Algarve, S.A., não se prevendo, por isso, impactes diretos significativos sobre as instalações sob gestão desta respetiva entidade.

As massas de água subterrâneas mais próximas, associadas aos sistemas de captação de Benaciate e Vale da Vila, encontram-se a mais de 15 km do aterro e pertencem a unidades hidrogeológicas distintas da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Arade, onde o projeto se localiza. Do mesmo modo, a Barragem da Odelouca está situada a cerca de 8,5 km a nordeste e inserida em bacia hidrográfica diferente da ribeira da Boina, não sendo afetada pela execução ou exploração da nova célula.

Em síntese, a Águas do Algarve S.A., emitiu pronúncia favorável condicionada, considerando que a adoção das recomendações apresentadas permitirá otimizar a gestão de resíduos de saneamento e minimizar os impactes ambientais associados.

18. No período da **Consulta Pública**, em cumprimento do previsto no n.º 1 do artigo 15.º do RJAIA, a CCDR Algarve, I.P., enquanto autoridade de AIA, promoveu a consulta pública do EIA do projeto de “Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento”, a qual decorreu por um período de 30 dias úteis, 11 de agosto a 22 de setembro 2025.

No total foram recebidas 52 participações, 47 com sentido de ‘discordância’ e 5 de ‘reclamação’. Analisadas as participações recebidas no âmbito da consulta pública sobre a proposta de construção da célula E do Aterro Sanitário do Barlavento verifica-se que estas se materializam, na sua maioria, na oposição à expansão da infraestrutura. De forma recorrente, os contributos apontam que a ampliação representa a perpetuação de um modelo ultrapassado de gestão de resíduos, incompatível com as obrigações nacionais e comunitárias de redução, valorização e reciclagem.

Os contributos das organizações ambientalistas ZERO e Almargem, reforçam estas preocupações, alertando para uma eventual ilegalidade da deposição de resíduos orgânicos não tratados e para a insuficiência estrutural

do sistema de recolha e triagem no Algarve. Sublinham ainda que a expansão prevista não resolve os problemas de base, apenas os adia, agravando os impactes ambientais, sociais e económicos a médio e longo prazo.

Do ponto de vista das comunidades locais, as participações reiteram o seguinte: odores persistentes, ruído contínuo, pragas de moscas e roedores, riscos de saúde pública, desvalorização imobiliária e prejuízos para atividades económicas ligadas ao turismo, à restauração e ao enoturismo.

Em suma, as participações recebidas demonstram uma rejeição à expansão do Aterro Sanitário do Barlavento, salientando riscos ambientais, de saúde pública e socioeconómicos já sentidos pelas populações vizinhas. As participações sublinham ainda incumprimentos legais e estruturais na gestão dos resíduos, defendendo que a ampliação apenas adia os problemas e contraria os compromissos de Portugal em matéria de economia circular. Em convergência, é reiterado o apelo a soluções alternativas mais sustentáveis, assentes na prevenção, triagem, reciclagem, compostagem e valorização, incluindo a energética, acompanhadas de maior fiscalização, transparência e participação pública.

A apreciação vertida no parecer da CA teve em consideração o Relatório de Consulta Pública elaborado e disponibilizado pela autoridade de AIA.

Assim, ponderados os impactes identificados, na generalidade passíveis de mitigação/minimização, conforme consta no parecer da CA, e resultado da Consulta Pública e no EIA do projeto, foi transmitido ao proponente uma proposta de DIA com sentido de decisão favorável ao projeto de “Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento” em Portimão, em fase de projeto de execução, condicionada ao cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização (consubstanciadas na referida proposta de DIA).

Posteriormente, foi apresentada uma exposição pelo proponente, em sede de audiência dos interessados, onde se solicita que, os argumentos e os pedidos formulados na sua pronúncia sejam avaliados, sendo manifestada a intenção de promover a eliminação/alteração e/ou ponderação de condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização da proposta de DIA, particularmente quanto às condicionantes n.º 1, 2.1, 2.5, 2.6, 2.7 e 6, medidas de minimização n.ºs 80, 88 e 214, e, plano de monitorização n.º 7 – ‘plano de monitorização contínua da qualidade do ar’. Consequentemente, decorrente da sua não oposição, mantém-se inalterada a fundamentação que sustenta quer as restantes condicionantes quer as restantes medidas e

planos veiculados na proposta de DIA, e, nessa medida, verifica-se/conclui-se que as mesmas podem consumir-se na presente decisão ambiental.

Neste contexto, atendendo ao conteúdo que sustenta a fundamentação veiculada em sede de audiência de interessados, e tendo presente que não se esgotando a fase de audiência prévia dos interessados na pronúncia dos mesmos, abrangendo também a ponderação por parte de outros órgãos instrutores dos argumentos e dos motivos apresentados pelo proponente, foi determinada a realização de diligências complementares nos termos e ao abrigo do disposto no artigo 125.º do CPA, tendo sido solicitada a análise e emissão de parecer às entidades intervenientes no âmbito do procedimento de AIA do EIA do projeto em apreço, nomeadamente à APA/ARH Algarve (particularmente quanto à condicionante n.º 6 e medida de minimização n.º 88), ao LNEC (condicionantes n.ºs 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7), DGS-DRS Algarve (medida de minimização n.º 214 e plano de monitorização n.º 7 – ‘plano de monitorização contínua da qualidade do ar’) e Unidade de Ordenamento do Território (UOT) desta CCDR, I.P. (condicionante n.º 1).

Por conseguinte, importará, assim, para a propositura da decisão a proferir, ser aduzida a fundamentação da análise e ponderação constante na informação desta CCDR, I.P., com referência n.º I00210-202601-INF-AMB, porquanto, atendendo à fundamentação constante nos pareceres emitidos, em sede diligências complementares, pela APA/ARH Algarve, LNEC, DGS-DRS Algarve e UOT, considera-se que as condicionantes n.ºs 1, 2.1, 2.5, 2.6, 2.7 e 6, e, a medida de minimização n.º 80, devem ser mantidas na presente decisão ambiental.

Relativamente à medida de minimização n.º 88, e em resultado do pedido de pronúncia efetuado junto da APA/ARH Algarve, na qualidade de entidade com responsabilidades em matéria de recursos hídricos, foi emitido o respetivo parecer, o qual expressa concordância com a alteração proposta à redação da referida medida, uma vez que a redação proposta não compromete o objetivo da principal preocupação da APA /ARH Algarve, que corresponde à minimização da afluência de água pluvial à zona de deposição de RSU por forma a reduzir o volume de lixiviados produzidos. Deste modo, considera-se que a medida de minimização n.º 88 deve ser alterada na presente decisão, consubstanciando a seguinte redação: Deverá ser instalada uma rede periférica de drenagem pluvial para intercecionar e desviar as águas limpas dos terrenos envolventes, impedindo o seu contacto com a massa de resíduos.

No que se refere à medida de minimização n.º 214 e ao plano de monitorização n.º 7 – ‘plano de monitorização contínua da qualidade do ar’ dever-se-á atender à fundamentação do parecer emitido pela DGS-DRS Algarve

em sede diligências complementares, pelo que, a medida de minimização n.º 88 e o plano de monitorização n.º 7, devem consubstanciar a seguinte redação: *i)* M214: Assegurar a monitorização da presença de compostos inflamáveis, permitindo um controlo mais rigoroso e a implementação de respostas rápidas e eficazes para a mitigação de riscos associados a incêndios ou explosões; *ii)* 7. Plano de Gestão de Odores e Monitorização da Qualidade do Ar: No que respeita a qualidade do ar, e uma vez que a nova célula E será explorada pelo já existente Aterro do Barlavento Algarvio, considera-se adequada a manutenção e extensão à célula E dos planos de gestão de odores e monitorização de emissões atualmente em curso, da responsabilidade do proponente. Esta monitorização é essencial para a proteção da saúde pública, o controlo ambiental e a transparência na gestão do aterro, reforçando a confiança da população nas operações realizadas.

Face ao exposto, ponderados os impactes identificados, na generalidade passíveis de mitigação/minimização/potenciação, conforme consta no parecer da CA, relatório de consulta pública, fundamentação adscrita ao procedimento em sede de audiência prévia e diligências complementares realizadas, considera-se de emitir decisão de sentido favorável ao projeto de “Construção da nova célula E do Aterro Sanitário do Barlavento” em Portimão, em fase de projeto de execução, condicionada ao cumprimento dos aspetos que se indicam nos capítulos seguintes, nomeadamente, condicionantes, medidas de minimização e planos de monitorização.

Condicionantes

Em fase prévia ao licenciamento deve ser dado cumprimento às seguintes condicionantes:

1. Em fase prévia ao licenciamento, a Câmara Municipal de Portimão deve promover junto da CCDR Algarve, I.P., a alteração da delimitação da REN, em regime procedimental simplificado, ao abrigo do disposto no n.º 7 do artigo 16.º-A do Regime Jurídico da REN (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual), tendo em conta a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada.

Em casos excecionais e devidamente fundamentados, a alteração da delimitação da REN, pode ser elaborada e aprovada pela CCDR Algarve, I.P., ouvida a Câmara Municipal e as entidades administrativas representativas dos interesses a ponderar em função das áreas da REN em presença, em conformidade com o disposto no n.º 4 do artigo 16.º do RJREN, sendo homologada nos termos do n.º 15 do artigo 11.º

do RJREN (homologação do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território).

- 2.** O projeto de execução deve ser atualizado, de modo a garantir o cumprimento integral dos requisitos técnicos de proteção ambiental estabelecidos no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, nomeadamente:

2.1. A barreira geológica deverá abranger toda a base e taludes da célula, com um coeficiente de permeabilidade (k) $\leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e uma espessura $\geq 1,0$ m; caso o terreno natural não cumpra as condições mencionadas, deve ser criada uma barreira artificial com uma espessura mínima de 0,50 m.

2.2. Sendo recomendado que o projeto de execução especifique as características do solo, definindo os seguintes aspetos:

- Tipo de solo: devem ser usados solos que, segundo a Classificação Unificada, se enquadrem nos grupos CL, CH ou SC, por apresentarem percentagens de argila adequadas à obtenção do coeficiente de permeabilidade exigido;
- Índice de Plasticidade (IP): geralmente mínimo de 10% e máximo entre 30% e 40%;
- Percentagem de finos (passados no peneiro #200, ASTM): geralmente superior a 30%;
- Percentagem de grossos (material retido no peneiro #4, ASTM): geralmente inferior a 30%;
- Dimensão máxima das partículas: geralmente entre 25 e 50 mm, de modo a evitar caminhos preferenciais para o fluxo de lixiviados.

2.3. No que refere aos critérios de compactação, devem ser especificados os seguintes parâmetros:

- Teor de água e grau de compactação: o teor de água deve situar-se 2 a 4% acima do teor ótimo do ensaio de Proctor Normal, para assegurar um coeficiente de permeabilidade reduzido; o grau de compactação deve ser superior a 90% do ensaio Proctor Modificado, com vista a garantir a densidade e continuidade necessárias à barreira;
- Equipamento e método de compactação: definir o cilindro a utilizar, a espessura das camadas a compactar e o número de passagens do compactador; devem ser usados cilindros de pés de carneiro, com espigões suficientemente longos para atravessar toda a espessura da camada de solo e garantir ligação com a camada subjacente; tipicamente, a espessura de cada camada não excede 0,25 m.

É recomendado ainda que sejam especificadas a largura de sobreposição dos painéis de geocompósito bentonítico adjacentes e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético.

2.4. A geomembrana deve atender claramente aos requisitos e propriedades de natureza funcional, destacam-se as resistências ao punçoamento, ao rasgamento, à tração e à fendilhação (stress cracking), no qual estas propriedades devem ser dimensionadas por forma a garantir o dimensionamento e desempenho face às solicitações previstas, condições de instalação e ao tempo de vida útil da obra. Devem ainda ser consideradas outras propriedades mesmo que indiretamente fornecem informações sobre a qualidade da geomembrana, como a massa volúmica, o índice de fluidez, o teor em negro de carbono, a dispersão em negro de carbono e o tempo de indução à oxidação. Posto isto, o projeto de execução deve incluir uma tabela de especificações técnicas com os valores mínimos (ou máximos) requeridos para as diferentes propriedades e as correspondentes normas de ensaio (normas europeias).

Deverá ser corrigida a posição de instalação do geotêxtil de proteção da geomembrana no projeto de execução. O geotêxtil deverá ser aplicado sobre a geomembrana (e não o inverso), recomenda-se ainda que seja especificado o modo como serão unidos os painéis adjacentes de geotêxtil e as medidas corretivas a aplicar no caso de ocorrerem danos neste geossintético. Deve encontra-se definido no projeto de execução as propriedades técnicas do geotêxtil de fibras longas em polipropileno não tecido. Deve ainda ser utilizado o geotêxtil produzido com fibras não recicladas.

2.5. O projeto de execução deve corrigir e detalhar o sistema de drenagem e recolha de lixiviados, cumprindo o seguinte:

- Camada de drenante com 0,50 m de espessura, constituída por seixos rolados isentos de arestas vivas ou fragmentos rochosos contundentes;
- Eliminação de uso de tout-venant na amarração dos geossintéticos, devendo ser adotada valas de ancoragem com material não agressivo à geomembrana;
- Substituição da camada granular nos taludes por geocompósito drenante, dimensionado por cálculo e acompanhado por tabela de especificações;
- O geotêxtil superior contra a radiação ultravioleta, poderá ser instalado de forma faseada por forma a minimizar a degradação do mesmo.

2.6. Devem ser acrescentados no projeto de execução os pormenores técnicos e construtivos relativamente ao sistema de drenagem de águas pluviais, com o seguinte:

- Execução e remoção segura do septo temporário entre subcélulas, com detalhe das ligações à geomembrana e medidas de proteção das barreiras ambientais;
- Definição geométrica e dimensional das caleiras de crista dos taludes;

- Dimensionamento e representação da vala de drenagem subsuperficial, incluindo cálculos hidráulicos, ligação à rede de drenagem superficial, declive e devolução do caudal à linha de água;
- Peças desenhadas que ilustrem o modo como a água é captada a montante da célula e é devolvida à linha de água a jusante, e também a inclinação da vala.

2.7. O Projeto de Execução deve assegurar que a construção do sistema de proteção ambiental da base e taludes segue boas práticas construtivas, garantido o seguinte:

- Superfícies regulares e compactadas, isentas de materiais contundentes, cavidades ou zonas moles, antes da instalação da geomembrana;
 - Soluções construtivas para a captação e reencaminhamento da água proveniente do maciço para o sistema de drenagem subsuperficial, que a conduzirá para o exterior da célula;
 - Execução das soldaduras da geomembrana preferencialmente por termofusão dupla, com ensaios de estanqueidade e resistência mecânica.
3. Apresentar um Plano de Compensação do Corte e Abate de Sobreiros e Azinheiras, devendo realizar-se um levantamento retificado dos exemplares em povoamento, mas também os exemplares isolados de sobreiros e/ou azinheiras que venham a ser afetados e, obtenção da Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) referente ao abate de sobreiros e azinheiras em área de povoamento para toda a área de intervenção.
4. A capacidade da rede de drenagem superficial periférica (valetas) para intercetar e desviar as águas limpas que escoam dos terrenos envolventes (impedindo o seu contacto com a área de deposição), deve garantir a drenagem de chuvas intensas (PR 100 anos).
5. O sistema de bombagem dos lixiviados do projeto de execução deve ter resiliência energética por meio de gerador ou outro sistema equivalente, para que não ocorram paragens no seu funcionamento, e assim evitar episódios de acumulação excessiva de lixiviados no interior da célula (em especial nas situações de chuva intensa), por forma a reduzir a possibilidade de ocorrência de situações que reduzam a eficácia operacional da infraestrutura.
6. No que concerne às águas superficiais, a monitorização deverá abranger os pontos de descarga das Bacias de Retenção/Lamelação, bem como um ponto de controlo a jusante da drenagem subsuperficial da linha de água afetada, para aferir a qualidade da água restituída ao meio recetor. Todos os detalhes e a localização final, georreferenciada, dos novos pontos de monitorização deverão ser apresentados à CCDR Algarve, I.P., para pronúncia e autorização da APA/ARH Algarve, em fase prévia ao licenciamento, tendo presente as competências relativas à afetação de áreas do domínio público hídrico.

7. Em sede de licenciamento, deve ser apresentado comprovativo da autorização emitida pela entidade competente da tutela do Património Cultural, I.P., que valide a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico previstos para a fase de construção do projeto.
8. Concretização efetiva das condicionantes, medidas de minimização e planos/programas de monitorização constantes no EIA e as resultantes da apreciação dos estudos e projetos elaborados e apreciados constantes no parecer da CA.
9. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstas no quadro legislativo em vigor.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas às fases prévias à construção e de construção devem constar no caderno de encargos da empreitada e ser consideradas no Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA), sem prejuízo de outras que se venham a verificar-se necessárias.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA, I.P. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA, I.P. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA, I.P.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL

FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

M1. Implementação de campanha de informação e sensibilização dirigida à população residente na área envolvente ao projeto. Esta campanha deverá disponibilizar informação clara e objetiva, a natureza e a localização da intervenção, bem como sobre as principais ações preventivas, a respetiva calendarização e

eventuais condicionamentos à população, nomeadamente no que respeita às acessibilidades. A população deverá igualmente ser informada quanto à data de início das obras e ao seu regime de funcionamento.

M2. Criar mecanismos de atendimento ao público destinado ao esclarecimento de dúvidas e à receção e tratamento de eventuais reclamações relacionadas com a execução do projeto.

M3. Promover sessões de sensibilização ambiental dirigidas aos trabalhadores e encarregados, afetos às atividades com potencial de gerar impactes ambientais e nas respetivas medidas de minimização, incluindo boas práticas e cuidados a adotar durante o decurso dos trabalhos.

M4. Deverá ser cumprido o estabelecido na planta da área de intervenção, garantindo a sua atualização sempre que ocorram alterações ou sejam introduzidos novos elementos.

M5. Garantir por parte do dono da obra, a constituição de uma equipa de gestão ambiental e de uma equipa de acompanhamento arqueológico durante a execução da obra.

M6. Assegurar a articulação com a equipa de higiene e segurança no trabalho, de modo a integrar os riscos ambientais identificados no plano de emergência da obra.

IMPLANTAÇÃO DOS ESTALEIROS E PARQUES DE MATERIAIS

M7. Os estaleiros e parques de materiais devem ser implantados preferencialmente dentro da área de intervenção ou, quando tal não seja possível, em locais com declive reduzido e de fácil acesso. É interdita a sua instalação em zonas pertencentes ao domínio hídrico, em áreas inundáveis ou em áreas sensíveis do ponto de vista geotécnico.

M8. O estaleiro e parques de materiais devem ser devidamente vedados, conforme a legislação em vigor, de forma a prevenir impactes decorrentes do seu funcionamento.

M9. As superfícies dos estaleiros não devem ser impermeabilizadas, exceto nas zonas destinadas ao manuseamento e armazenamento de substâncias potencialmente poluentes.

DESMATAÇÃO, LIMPEZA E DECAPAGEM DOS SOLOS

M10. As operações de desmatção, remoção do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos devem restringir-se estritamente às áreas indispensáveis para a execução da obra. Nas zonas de implantação dos

postos de transformação e ao longo das valas a abrir, deve proceder-se à decapagem da camada superficial do solo “terra viva” e ao seu armazenamento em local próximo, para posterior reutilização na recuperação das áreas intervencionadas.

M11. O material inerte excedente, poderá ser espalhado na envolvente do local de origem, desde que o terreno apresente condições adequadas, ou, em alternativa, encaminhados para destino final apropriado.

M12. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas operações devem ser removidos e encaminhados para destino final, privilegiando-se sempre que possível a sua reutilização.

M13. As movimentações de terras devem ser suspensas durante períodos de forte pluviosidade.

ESCAVAÇÕES E MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

M14. Os trabalhos de escavação e aterros devem iniciar-se imediatamente após a limpeza de solos.

M15. Sempre que possível, os materiais resultantes das escavações devem ser reaproveitados como material de aterro, reduzindo assim o volume de terras excedentárias a transportar para fora da área de intervenção.

M16. Os trabalhos de limpeza e movimentação de terras, incluindo a abertura e fecho das valas, devem ser programados de forma a reduzir o tempo em que permanece exposto, sendo preferencial a sua execução durante o período seco.

M17. Os materiais de escavação não reaproveitados das escavações ou sobrantes devem ser depositados em locais com características adequadas autorizadas para esse fim.

M18. Os depósitos de materiais finos provenientes das escavações devem ser protegidos da ação dos ventos e da chuva, prevenindo processos erosivos e dispersão de partículas.

M19. Caso sejam detetados materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais protegidos, evitando a infiltração ou o escoamento de águas contaminadas para o solo e aquíferos, até ao seu encaminhamento para destino final apropriado.

CONSTRUÇÃO E REABILITAÇÃO DE ACESSOS

M20. Deve ser privilegiada a utilização de caminhos e acessos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja indispensável proceder à abertura de novos acessos ou melhorar os existentes, tais intervenções devem ser realizadas de modo a minimizar as alterações na ocupação do solo.

M21. Garantir o cumprimento rigoroso das normas de segurança e sinalização aplicáveis às obras em vias públicas, assegurando a segurança de pessoas e bens, reduzindo as perturbações nas atividades das populações e prevenindo a ocorrência de acidentes.

M22. Assegurar que os caminhos e acessos nas imediações da área de intervenção se mantenham desobstruídos e em boas condições de utilização, permitindo o seu uso normal pela população local.

M23. Sempre que se prevejam desvios de tráfego, os respetivos planos devem ser previamente submetidos à entidade competente para apreciação e autorização.

CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E FUNCIONAMENTO DE MAQUINARIA

M24. Devem ser previamente estudados e escolhidos os percursos mais adequados para o transporte de equipamentos, e materiais, das terras de empréstimo e excedentes, de e para o estaleiro, privilegiando trajetos que evitem a travessia de aglomerados populacionais e a proximidade de recetores sensíveis, como escolas ou unidades de saúde.

M25. Por razões de segurança, deve ser restringido, ou sempre que possível interdito, o acesso de pessoas e veículos não afetos à empreitada.

M26. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de modo a reduzir a emissão de poeiras.

M27. Proceder à aspersão regular e controlada de água nas áreas de trabalho e acessos utilizados por veículos, sobretudo em períodos secos e ventosos, exceto em situações de seca severa, de modo a minimizar a produção e ressuspensão de poeiras.

M28. Garantir a manutenção adequada e a revisão periódica dos veículos e equipamentos utilizados, assegurando o bom funcionamento dos motores e a redução das emissões de poluentes atmosféricos.

M29. Promover ações de sensibilização junto dos motoristas afetos ao projeto, reforçando as boas práticas de segurança rodoviária.

M30. Assegurar a escolha de métodos construtivos e equipamentos que gerem o menor nível de ruído possível durante a execução das obras.

M31. Garantir que apenas sejam utilizados equipamentos com homologação acústica válida e nos termos da legislação aplicável, e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

M32. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, assegurando o seu correto funcionamento e contribuindo para redução das emissões gasosas, do risco de contaminação dos solos e das águas, bem como do ruído gerado, em cumprimento com as normas legais em vigor.

M33. Restringir as operações mais ruidosas ao período diurno e nos dias úteis, em conformidade com a legislação em vigor.

M34. Garantir que a saída de veículos das frentes de obra e zonas de estaleiro para a via pública se realiza sem arrastamento de terras ou lamas nos rodados. Sempre que possível, devem ser instalados sistemas de lavagem de rodas, acompanhados dos respetivos procedimentos de utilização e manutenção adequados.

GESTÃO DE PRODUTOS, EFLUENTES E RESÍDUOS

M35. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos, o qual deve contemplar todos os tipos de resíduos produzidos na obra, identificando e classificando-os de acordo com a lista europeia de resíduos (LER), definindo as respetivas responsabilidades de gestão e determinando os destinos finais mais adequados para cada fluxo de resíduos.

M36. Assegurar o armazenamento temporário dos resíduos de forma adequada à sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor, prevendo sistemas de contenção para eventuais escorrências ou derrames. É expressamente proibida a deposição, ainda que temporária, de resíduos nas margens ou leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

M37. É interdita a realização de queimas a “céu aberto”, independentemente da natureza dos materiais e da fase do projeto.

M38. Os resíduos gerados nas áreas sociais e de apoio, equiparáveis a resíduos urbanos, devem ser depositados em contentores próprios, assegurando-se a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

M39. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas, resinas e outros produtos similares usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, garantindo o seu posterior encaminhamento para destino final apropriado, preferencialmente para reciclagem.

M40. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos produzidos e dos respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos emitidas.

M41. Garantir o encaminhamento adequado dos efluentes domésticos provenientes dos estaleiros, através da ligação ao sistema municipal de saneamento ou, quando tal não seja possível, mediante recolha em tanques ou fossas estanques e subsequente transporte para destino autorizado.

M42. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos sobre o solo, deve proceder-se de imediato à recolha do material contaminado, recorrendo, se necessário à aplicação de produtos absorventes adequados. O solo recolhido deve ser devidamente armazenado e encaminhado para destino final apropriado ou recolhido por operador licenciado.

M43. O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deve realizar-se em local impermeabilizado e coberto, equipado com bacia de retenção para conter eventuais derrames acidentais. Devem ser armazenados separadamente os diferentes tipos de óleos (hidráulicos e de motor), garantindo uma gestão diferenciada, e os contentores devem estar claramente identificados.

M44. Em caso de derrame acidental de substâncias poluentes durante as operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável deve assegurar a limpeza imediata da área afetada, procedendo à remoção da camada de solo contaminada. No caso de derrame de óleos, novos ou usados, devem ser aplicados previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, permitindo o acesso apenas aos trabalhadores designados para a limpeza. Os produtos derramados e os materiais utilizados para recolha devem ser tratados como resíduos, cumprindo as regras de recolha, acondicionamento, armazenamento, transporte e destino final aplicável.

FASE FINAL DA EXECUÇÃO DAS OBRAS

M45. Proceder à desativação e desmontagem das áreas afetadas à obra, incluindo estaleiros, equipamentos, maquinaria de apoio e depósitos de materiais, assegurando a limpeza dos locais e a reposição, no mínimo, das condições existentes antes do início dos trabalhos.

M46. Recuperar os caminhos e vias utilizadas como acesso à obra, bem como os pavimentos e passeios públicos que tenham sido danificados ou destruídos durante a execução dos trabalhos.

M47. Garantir a reposição e/ou substituição de todas as infraestruturas, equipamentos ou serviços existentes nas zonas de intervenção e áreas adjacentes que tenham sido afetados pela obra.

M48. Assegurar a limpeza e desobstrução de todos os elementos do sistema de drenagem que possam ter sido impactados pelas atividades de construção.

M49. Após a conclusão dos trabalhos, dever-se-á assegurar a remoção de todos os entulhos, resíduos e materiais provenientes das obras, incluindo as terras de escavação, garantindo o seu transporte para locais licenciados e adequados para esse fim.

M50. Avaliar a estabilidade do talude de escavação da N 120-1 após a conclusão da obra e, se necessário, executar medidas de consolidação adequadas. Para prevenir processos erosivos e ravinamentos, deve ser assegurado o revestimento vegetal do talude, procedendo às ações de sementeira necessárias à sua estabilização.

MEDIDAS DE CARATER ESPECÍFICO**CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS****MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO E EXPLORAÇÃO**

M51. Promover a sensibilização e formação dos trabalhadores quanto às boas práticas ambientais, incentivando comportamentos sustentáveis durante todas as fases do projeto (fase de construção e exploração).

M52. Implementar práticas de eficiência no uso de energia e de gestão de água, promovendo a redução dos consumos e uso responsável dos recursos (fase de construção e exploração).

M53. Restringir as operações de desarborização, desmatção, limpeza e decapagem dos solos às áreas estritamente indispensáveis à execução da obra (fase de construção).

M54. Salvar as espécies arbóreas e arbustivas não interferentes com a obra, procedendo à sua sinalização e proteção nas zonas próximas da intervenção, de modo a evitar danos adicionais (fase de construção).

M55. Promoção da economia circular, privilegiando a valorização e reutilização de resíduos e subprodutos em detrimento da sua eliminação (fase de construção e exploração).

M56. Garantir a utilização de veículos e equipamentos em bom estado de conservação, reduzindo as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), e definir percursos curtos e adequados às condições do terreno (fase de construção e exploração).

M57. Realizar manutenção periódica dos equipamentos e veículos, assegurando o seu funcionamento eficiente e prevenindo emissões descontroladas (fase de construção e exploração).

M58. Limitar as operações de desmatção às áreas estritamente necessárias. As zonas de apoio adjacentes não devem ser desmatadas ou decapadas (fase de construção).

M59. Utilização de sistemas de iluminação eficientes, como lâmpadas LED, nas instalações e áreas de trabalho (fase de construção e exploração).

M60. Evitar trabalhos suscetíveis de gerar poeiras em dias secos e ventosos e restringir a circulação de veículos ao mínimo indispensável. Quando tal não for possível, proceder à aspersão regular das vias e áreas de circulação (fase de construção).

M61. Nas zonas suscetíveis à erosão, aplicar técnicas adequadas de estabilização e drenagem, incluindo a execução de valetas revestidas com pedra argamassa, para garantir o escoamento seguro das águas pluviais em eventos de precipitação intensa (fase de construção e exploração).

M62. Promover a recuperação paisagística das áreas intervencionadas (acessos, valas e zonas auxiliares), assegurando o restabelecimento da vegetação autóctone e revestimento dos solos, reduzindo os efeitos da erosão eólica e hídrica (fase de exploração).

M63. Programar as operações de movimentação e limpeza de terras de modo a reduzir o tempo em que o solo permanece exposto, preferindo a realização destas tarefas em períodos secos. Caso não seja possível, implementar medidas de controlo dos caudais e da erosão (fase de construção).

M64. Privilegiar a utilização de acessos existentes ou menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, evitando a circulação indiscriminada de maquinaria fora das zonas de trabalho (fase de construção).

M65. Selecionar fornecedores e origens de materiais que impliquem menores distâncias de transporte, contribuindo para a redução das emissões atmosféricas associadas (fase de construção).

QUALIDADE DO AR

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M66. Adotar medidas de proteção individual para os trabalhadores mais expostos à poluição atmosférica durante as atividades de construção, em conformidade com as normas legais em vigor e as especificações técnicas aplicáveis.

M67. Sempre que possível, selecionar técnicas e processos construtivos que reduzam a emissão e dispersão de poluentes atmosféricos, bem como utilizar veículos e maquinaria concebidos para controlar e evitar a poluição do ar. Privilegiar técnicas e processos construtivos que reduzam a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos.

M68. Racionalizar a circulação de veículos e de maquinaria de apoio à obra, evitando deslocações desnecessárias e otimizando percursos.

M69. Assegurar os cuidados específicos nas operações de carga, de descarga e deposição de materiais de construção e resíduos, sobretudo quando pulverulentos, adotando medidas como a humificação, a cobertura dos materiais e a redução da altura de queda.

M70. Assegurar que o transporte de materiais de construção e resíduos é efetuado em camiões devidamente cobertos, prevenindo a libertação de partículas para a atmosfera.

M71. Organizar e operar os veículos e equipamento de obra de forma a reduzir as emissões atmosféricas na origem, nomeadamente em equipamentos que utilizem combustíveis líquidos.

M72. Implementar modeladores de velocidade nos acessos à obra e nos acessos internos, especialmente em zonas não pavimentadas, para diminuir a dispersão de poeiras.

M73. Garantir a correta vedação dos equipamentos e dotar os equipamentos de vibração de sistemas de remoção de poeiras, prevenindo emissões difusas.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M74. Privilegiar o uso de equipamentos energeticamente eficientes e/ou alimentados por fontes de energia renováveis, reduzindo o consumo energético global.

M75. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalho e nos acessos locais utilizados pelos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

M76. Implementação de técnicas de exploração adequadas, assegurando a cobertura diária dos resíduos para minimizar a libertação de odores e emissões difusas.

M77. Executar selagens intermédias à medida que a exploração das células avança, e prevenindo a entrada de oxigénio na massa de resíduos, fator essencial à valorização energética do biogás.

M78. Implementar um plano de operação que inclui ações regulares de limpeza e manutenção dos equipamentos e espaços, prevenindo a emissão de odores associada à acumulação de resíduos.

M79. Minimizar o tempo de armazenamento de resíduos com potencial odorífero, evitando a retenção prolongada de refugo e otimizando a gestão da fossa de receção de resíduos.

RECURSOS HÍDRICOS

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA DE CONSTRUÇÃO

M80. Antes do início da construção, e em complemento à condicionante '2.1' o proponente deverá comprovar tecnicamente à CCDR Algarve, I.P. e à APA/ARH Algarve que o sistema de dupla barreira de impermeabilização da célula E (barreira geológica, geocomposto bentonítico e geomembrana de PEAD 2mm) cumpre os requisitos

do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, e as normas de segurança da barreira, devendo ser realizados ensaios de permeabilidade e testes de integridade para validação da sua eficácia.

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M81. Os depósitos temporários de terras vegetais devem ser armazenados em locais impermeabilizados e situados a mais de 10 m de linhas de água, prevenindo a erosão e o arrastamento dos materiais. Deve ser privilegiado o reaproveitamento destas terras para trabalhos de modelação e selagem final, garantindo sempre a sua não contaminação.

M82. O estaleiro de obra deve localizar-se preferencialmente em áreas já intervencionadas e impermeabilizadas, dentro das instalações do Aterro, minimizando a ocupação de novos solos.

M83. As operações realizadas no estaleiro que envolvam manutenção e lavagem de maquinaria, ou manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias potencialmente poluentes, devem ocorrer em zonas específicas devidamente impermeabilizadas, prevenindo a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

M84. Deve ser prevista a delimitação clara dos corredores de circulação e manobra de máquinas e equipamentos nos acessos aos estaleiros e oficinas, evitando o alargamento desnecessário das áreas de compactação e a consequente impermeabilização dos solos.

M85. Os trabalhos devem ser programados para decorrer preferencialmente durante o período seco, reduzindo o risco de arraste de partículas sólidas para as linhas de água.

M86. Caso ocorra afluxo de sedimentos e consequentemente assoreamento da charca existente nas proximidades, o dono de obra será responsável pela execução das ações de desassoreamento necessárias após conclusão das movimentações de terras. Atendendo ao facto do EIA referir como muito provável a presença do cágado-de-carapaça-estriada nesta charca, qualquer intervenção na mesma deve ser precedida de informação à autoridade de AIA, com a descrição dos trabalhos a efetuar, a deteção da presença da espécie (no período mais favorável à sua deteção – época mais quente) e medidas para a proteção da fauna presente.

M87. Durante a fase de construção, deverá ser implantada uma vala drenante subsuperficial (0,6 m de largura e 0,9 m de profundidade, com tudo PP Ø315 mm e enchimento em brita 20/40 sílica), assegurando o

escoamento controlado das águas subterrâneas e de nascente, prevenindo a saturação do solo e eventuais instabilidades.

M88. Deverá ser instalada uma rede periférica de drenagem pluvial para intercetar e desviar as águas limpas dos terrenos envolventes, impedindo o seu contacto com a massa de resíduos.

M89. Durante as escavações e impermeabilização, deverão ser implementadas medidas de contenção e recolha de águas contaminadas ou potencialmente contaminadas, prevenindo a sua mistura com águas pluviais limpas. Sempre que necessário, estas águas deverão ser encaminhadas para tratamento adequado.

M90. Deverá ser garantida a construção e manutenção do septo intermédio entre subcélulas, assegurando o escoamento separado das águas pluviais não contaminadas provenientes da subcélula norte, evitando o seu contacto com resíduos depositados na fase 1.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M91. Deverá ser assegurado o correto funcionamento dos drenos perfurados (\varnothing 200 mm), do poço coletor e do sistema de bombagem para as lagoas impermeabilizadas de armazenamento temporário, garantindo a estanquidade das infraestruturas e a sua manutenção regular.

M92. Assegurar que os lixiviados recolhidos são conduzidos às lagoas de armazenamento temporário e posteriormente tratados na ETAL com base em osmose inversa, garantindo o cumprimento dos parâmetros definidos no TURH.

M93. Promover a recirculação controlada do concentrado nas células encerradas e a reutilização do permeado (água tratada) em operações internas, como compostagem, lavagem e rega, conforme licença de utilização de ApR.

M94. Manter em operação as valetas periféricas e bacias de retenção, garantindo a sua limpeza e desobstrução regular, evitando o assoreamento e garantindo a eficácia no controlo dos caudais.

M95. Garantir a continuidade da rede de piezómetros e pontos de monitorização já existentes, sendo que, face à sobreposição da Célula E, que poderá inviabilizar pontos de amostragem existentes, o proponente deverá proceder à reorganização e justificação de novos pontos de amostragem. Este ajuste deverá garantir a

cobertura a montante (controlo) e a jusante do fluxo subterrâneo, em função da influência da nova célula. Os resultados devem ser registados e comunicados às entidades competentes.

M96. Manter a integração do sistema de captação de biogás da célula E no sistema existente, com ligação à central de valorização energética, garantindo o controlo de emissões difusas e evitando sobrepressões que possam induzir fissuras nas barreiras de impermeabilização.

M97. Assegurar a manutenção periódica da rede de água residuais, prevenindo falhas de funcionamento, fugas ou situações de esgotamento que possam originar contaminações.

M98. Garantir a trasfega regular do efluente acumulado nas fossas estanques para a ETAL, de acordo com a periodicidade adequada ao volume produzido.

M99. Manter o sistema de impermeabilização das células em bom estado de conservação e funcionamento, assegurando a sua eficácia na contenção do lixiviados.

M100. Promover o controlo rigoroso dos parâmetros de descarga da ETAL, garantindo o cumprimento dos valores limite de emissão e de qualidade da água fixados na respetiva licença de descarga.

M101. Em caso de incumprimento dos valores limite de qualidade da água, proceder à adaptação ou substituição dos equipamentos da ETAL, de modo a restabelecer as condições de conformidade legal.

M102. Manter um sistema eficiente de gestão de resíduos, assegurando o seu correto armazenamento. Manuseamento e encaminhamento para destino final adequado, prevenindo a contaminação dos solos e dos recursos hídricos.

M103. Implementar medidas preventivas e corretivas para as situações de derrames acidentais de óleos e outras substâncias poluentes utilizadas na maquinaria, evitando a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

M104. Assegurar a manutenção regular do sistema de drenagem e recolha de águas pluviais, prevenindo eventuais contaminações e obstruções.

M105. Cumprir as medidas de autocontrolo e monitorização da qualidade das descargas, conforme estabelecido na licença de descarga da ETAL.

M106. Cumprir as medidas de autocontrolo previstas na licença da captação de águas subterrâneas, assegurando o uso sustentável dos recursos hídricos.

M107. Garantir que as zonas não impermeabilizadas se mantêm em condições que favoreçam a infiltração natural das águas pluviais, contribuindo para a recarga dos aquíferos e o equilíbrio hídrico local.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M108. Garantir a execução da selagem da célula com camadas de solo limpo e terra vegetal (espessura total \geq 1 m), assegurando a impermeabilização da superfície e evitando infiltrações de água pluviais.

M109. Após selagem das células, deve ser assegurada a continuidade da monitorização piezométrica, com leituras periódicas segundo um programa de observação definido. Esta monitorização deve incluir a análise dos parâmetros de qualidade de água, de forma a detetar eventuais alterações no aquífero e garantir a eficácia do sistema de impermeabilização.

M110. Promover a revegetação e integração paisagística da área selada, com espécies autóctones, favorecendo a infiltração controlada e a estabilização do solo, reduzindo o risco de erosão e melhorando a qualidade ambiental do local.

M111. Os sistemas de drenagem das águas pluviais e de lixiviados devem manter-se operacionais até à total cessação da produção de lixiviados, assegurando o controlo e encaminhamento adequados desses fluxos durante todo o período de estabilização pós-encerramento.

M112. Garantir a continuidade do programa de monitorização ambiental das águas superficiais, subterrâneas e pluviais após a desativação, assegurando o acompanhamento de eventuais fugas, instabilidades de cobertura ou contaminações residuais.

AMBIENTE SONORO

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M113. Garantir que apenas sejam utilizados em obra equipamentos com homologação acústica, em conformidade com a legislação aplicável, e que se encontram em bom estado de conservação e manutenção.

M114. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, assegurando o seu correto funcionamento e a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação e dos níveis de ruído produzidos, em cumprimento das normas legais em vigor.

M115. Restringir a execução das atividades mais ruidosas ao período diurno e aos dias úteis, especialmente nas proximidades de zonas habitadas, de acordo com o estabelecido na legislação aplicável.

M116. Adotar soluções construtivas e estruturais adequadas nos equipamentos, bem como sistemas de insonorização nos locais onde operem máquinas mais ruidosas, de forma a garantir o cumprimento dos limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído.

M117. A área de estaleiro e demais infraestruturas de apoio à obra devem ser implementadas a uma distância suficiente dos recetores sensíveis, como habitações, equipamentos coletivos e outros edifícios particularmente vulneráveis ao ruído, de modo a minimizar a exposição sonora e garantir o cumprimento dos níveis legais de ruído.

BIODIVERSIDADE

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

M118. Durante a primavera de 2026, as visitas de campo complementares, devem completar os levantamentos dos valores naturais e caracterizar detalhadamente a vegetação, fauna e ocupação florestal das seguintes áreas:

- Faixas de Gestão de Combustível envolvente ao aterro;
- Áreas de deposição de terras sobrantes.

A análise dos impactes associados à deslocação da faixa deve ser efetuada com base nos resultados obtidos. Atendendo à orografia do terreno e ao facto do mesmo ficar totalmente exposto a agentes erosivos devem também ser considerados os impactes decorrentes da erosão. A implementação desta medida e respetivos resultados, bem como as medidas de minimização de impactes a implementar devem ser reportados à autoridade de AIA, para aprovação do ICNF, I.P., antes da realização das faixas.

Deve ser apresentada em formato *shapefile* a delimitação da faixa de gestão de combustível, com a caracterização da ocupação florestal da mesma tendo em vista as necessidades de intervenção descritas no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro - Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais - e no Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril, bem como dos valores naturais identificados.

M119. Na sequência das visitas de campo complementares a realizar durante a primavera de 2026, deve ser promovido um levantamento detalhado dos locais de ocorrência, nidificação ou refúgio de espécies animais

classificados com categoria de ameaça, em conformidade com o disposto no Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril.

M120. Antes do início da construção, realizar ações de sensibilização ambiental dirigidas aos trabalhadores, destacando os valores ecológicos presentes e a importância da sua preservação. Estas ações devem incluir informação sobre a identificação de espécies exóticas invasoras e a forma correta de as eliminar, bem como o manuseamento adequado dos solos onde ocorrem, prevenindo a sua propagação durante as atividades de desmatagem e decapagem.

M121. Planear a execução das obras de modo a reduzir a perturbação das espécies faunística, evitando, sempre que possível, intervenções nos períodos críticos de reprodução, geralmente compreendidos entre março e junho.

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M122. Evitar a destruição desnecessária da vegetação existente, limitando as intervenções ao estritamente indispensável, e promover, sempre que possível, ações que favoreçam a rápida recomposição e regeneração da cobertura vegetal.

M123. Minimizar a alteração da área envolvente ao projeto, restringindo a perturbação apenas às zonas essenciais para a execução das obras.

M124. Evitar a realização de intervenções nas linhas de água durante o período chuvoso, prevenindo o impacto sobre espécies associadas a ambientes húmidos, como anfíbios e cágados. Tais intervenções na linha de água devem decorrer de norte para sul, utilizando primeiramente meios ligeiros de desmatagem, numa largura nunca inferior a 10 m, acompanhadas de prospeção no terreno de espécies passíveis de captura e libertação em áreas não intervencionadas.

M125. Prevenir derrames acidentais de óleos, combustíveis e outras substâncias potencialmente tóxicas, garantindo que as operações de abastecimento e manutenção de equipamentos sejam efetuadas exclusivamente em locais devidamente preparados e impermeabilizados no estaleiro.

M126. Proceder, sempre que possível e especialmente nas zonas mais sensíveis, à rega do coberto vegetal marginal aos acessos e zonas de circulação durante o período seco, de modo a reduzir a emissão de poeiras e os seus efeitos sobre a vegetação.

M127. Evitar, sempre que possível, a realização de trabalhos noturnos, por forma a minimizar a perturbação da fauna, especialmente durante os períodos de reprodução de anfíbios, aves e mamíferos de maior porte, sensíveis à iluminação e ao ruído noturno.

M128. Aplicar planos de segurança e boas práticas ambientais que assegurem a prevenção de acidentes e a resposta rápida e eficaz em caso de ocorrência, evitando a degradação do solo, da água e, consequentemente, dos habitats e ciclos biológicos das espécies.

M129. Proceder à descompactação e arejamento dos solos nas áreas onde ocorreu remoção de coberto vegetal e compactação, através de técnicas como escarificação e gradagem superficial, de modo a favorecer a infiltração de água, a recuperação da vegetação e a proteção contra a erosão.

M130. Cobrir as zonas intervencionadas com terra vegetal, facilitando a regeneração natural e a estabilização do solo.

M131. Assegurar a limpeza e o restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras, promovendo a sua capacidade de infiltração e criando condições adequadas para a recuperação vegetal e o controlo da erosão.

M132. Definir e fazer cumprir limites de velocidade adequados para veículos e maquinaria nos acessos e áreas de circulação do aterro, reduzindo o risco de atropelamento de fauna e garantindo a segurança de pessoas e animais.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M133. Considerando a existência de espécies piscícolas protegidas e em risco de extinção na ribeira da Boina, deve ser assegurada a preservação e manutenção da integridade ecológica deste curso de água, através das seguintes medidas:

- Garantir que não ocorrem descargas diretas de efluentes tratados nas linhas de água, salvo em situações excecionais devidamente autorizadas e controladas;
- Implementar sistemas de alarme e deteção de fugas de lixiviados, com inspeções periódicas às redes de drenagem e impermeabilização;
- Promover a manutenção e restauro da vegetação ripícola autóctone ao longo das margens da ribeira, favorecendo a estabilidade das margens, o sombreamento da coluna de água e o abrigo da fauna;

- Garantir que quaisquer trabalhos de limpeza, manutenção ou intervenção nas margens são realizados fora dos períodos críticos de reprodução das espécies piscícolas e anfíbias;
- Integrar os resultados da monitorização no Relatório Anual de Desempenho Ambiental do Aterro, assegurando o reporte periódico às entidades competentes.

M134. Realizar campanhas de limpeza de resíduos num raio abrangente em torno do aterro, com uma periodicidade mínima mensal, ou sempre que ocorram episódios de vento forte, de modo a evitar a dispersão de resíduos e preservar a qualidade da envolvente.

M135. Comunicar de forma imediata ao ICNF, I.P. quaisquer emergências suscetíveis de causar impactos ambientais negativos sobre os recursos naturais, espécies e habitats, devendo posteriormente ser elaborado e submetido um relatório detalhado sobre o ocorrido e as medidas tomadas.

M136. Implementar elementos de moderação de velocidade e sinalização específica nas vias internas e acessos ao aterro e às células de deposição, assegurando a segurança e minimizando riscos para a fauna.

M137. Evitar, sempre que possível, a realização de trabalhos noturnos, por forma a minimizar a perturbação da fauna, especialmente durante os períodos de maior sensibilidade biológica (reprodução e migração).

M138. Manter a iluminação exterior reduzida ao mínimo necessário, cumprindo a legislação aplicável e evitando a poluição luminosa e o distúrbio da fauna noturna.

M139. Implementar ações regulares de remoção, controlo e monitorização de espécies exóticas invasoras de flora dentro do perímetro do aterro, prevenindo a sua propagação e favorecendo a regeneração de espécies autóctones.

M140. Realizar monitorizações periódicas dos parâmetros físico-químicos da água a jusante do aterro, assegurando que os valores de oxigénio dissolvido, pH e concentração de metais pesados se mantêm dentro dos limites legais e ambientais aceitáveis.

M141. Na zona de interface imediata (1 a 2 metros em torno dos edifícios), eliminar totalmente os combustíveis de superfície (subarbustivos, arbustivos e arbóreos) e, sempre que possível, criar uma faixa inerte circundante.

M142. O disposto na medida anterior aplica-se também a outras estruturas construídas, isoladas ou integradas em edifícios, como anexos, alpendres ou pérgulas.

M143. Na zona de interface próxima (até 10 metros de distância), eliminar ou desbastar os exemplares arbóreos e arbustivos, mantendo apenas indivíduos isolados e garantindo a descontinuidade vertical de combustíveis. As árvores devem ser desramadas em 50 % da sua altura até aos 8 m, e a partir dessa altura pelos menos 4 m acima do solo, assegurando uma distância mínima de 4 m entre copas e o cumprimento dos limiares máximos definidos no Anexo I do Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril.

M144. Na zona de interface alargada (entre 10 m e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis), desramar o arvoredo em 50 % da sua altura até aos 8 m, acima disso, pelo menos 4 m acima do solo.

M145. Garantir, nesta zona, a descontinuidade vertical dos combustíveis e a ausência de continuidade horizontal no estrato arbustivo fino, respeitando os limites máximos de altura previstos no Anexo I do Despacho n.º 4223/2025, de 3 de abril.

M146. As copas das árvores e arbustos devem manter uma distância mínima de 5 m em relação às edificações, evitando a sua projeção sobre coberturas. Em casos excecionais de arvoredo com elevado valor patrimonial ou paisagístico, poderão admitir-se distâncias inferiores, desde que assegurada a descontinuidade horizontal e vertical e a limpeza de materiais combustíveis nas coberturas.

M147. É proibida a acumulação de materiais combustíveis (lenha, madeira, sobrantes florestal ou agrícola) e de substâncias inflamáveis junto às edificações, exceto se devidamente isoladas e protegidas.

M148. Nas zonas de interface imediata e próxima, promover a existência de superfícies relvadas ou pavimentadas, desprovidas de vegetação em contacto com as edificações, assegurando, sempre que possível, a rega durante o período seco.

M149. Evitar a instalação de sebes continuas nestas zonas; apenas se admitem sebes descontínuas a mais de 5 m dos edifícios e sem alinhamento direto com os bens a proteger.

M150. Nas áreas próximas de locais de ocorrência ou nidificação de espécies com estatuto de ameaça, as ações de gestão de combustível devem ser realizadas fora dos períodos reprodutores, adotando medidas específicas para evitar perturbações das populações.

M151. Conservar as galerias ripícolas existentes nas faixas de gestão de combustível, garantindo a descontinuidade vertical dos combustíveis e a integridade ecológica das margens.

M152. Nas áreas ocupadas por espécies invasoras, implementar medidas adequadas à sua eliminação ou, quando tecnicamente inviável, garantir o seu controlo eficaz, prevenindo a sua expansão e reduzindo o risco de incêndio.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M153. Antes da fase de desativação, com a antecedência mínima de 12 meses face à previsão do encerramento, deverá ser revista, complementada e submetida às entidades competentes o Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística (PRAP) atualizado, garantindo a sua coerência técnica, ecológica e paisagística com o conjunto do Aterro Sanitário do Barlavento. A revisão do PRAP deve considerar o seguinte:

- Considerar a utilização preferencial de material genético local.
- Explicitar se a área terá acessos para ações de manutenção e a respetiva implantação.
- Atendendo aos declives e à espessura reduzida da zona de infiltração deve ser especificado como será efetuada a drenagem pluvial.
- Apresentar a modelação final do terreno, plantas, perfis, cronograma de operações, etc.
- Evidenciar como se integra a Plano de Recuperação da Célula E, com o das restantes células do Aterro.
- Incluir a recuperação das faixas de gestão de combustível.

M154. Não devem ser utilizadas espécies alóctones na recuperação e revegetação das áreas intervencionadas, em especial as espécies com comportamento invasor identificadas no Anexo II do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, devendo privilegiar-se o uso de espécies autóctones ou características da paisagem local, que assegurem a integração ecológica e paisagística do local.

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SOLOS

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M155. Executar os taludes e banquetas de acordo com os critérios de estabilidade geotécnica definidos no projeto, assegurando a implementação de sistemas de drenagem superficial e subsuperficial (valetas, caleiras, geodrenos) para prevenir fenómenos de erosão e instabilidade.

M156. Nas zonas destinadas ao abastecimento de combustíveis e à realização de trocas de óleos, ou em quaisquer locais com potencial de risco de derrames de hidrocarbonetos, deve ser assegurada a impermeabilização do solo e a existência de sistemas de retenção, de forma a permitir o seu posterior tratamento e descontaminação.

M157. Proceder ao armazenamento controlado de solos e materiais escavados em zonas planas e drenadas, protegidas da erosão e do arrastamento, privilegiando o seu reaproveitamento na modelação e cobertura final da célula.

M158. Aplicar medidas de controlo da erosão em áreas expostas (geotêxteis, mantas orgânicas, cravamentos) e promover a revegetação temporária de taludes e superfícies estabilizadas, reduzindo o arrastamento de partículas e a perda de solo fértil.

M159. Deve reduzir-se ao mínimo o período em que os solos permanecem desprovidos de cobertura vegetal e evitar-se a movimentação de terras durante períodos de pluviosidade intensa, de modo a prevenir a erosão hídrica e a degradação das camadas superficiais do solo.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M160. Deverão ser cumpridas rigorosamente as geometrias definidas para o enchimento das células e de todo o aterro, assegurando a manutenção das pendentes adequadas à drenagem superficial.

M161. Garantir compactação regular e cobertura periódica dos resíduos depositados, assegurando a estabilidade geomorfológica da célula e evitando deslocamentos diferenciais ou escorregamentos.

M162. Os depósitos de terras destinadas à cobertura diária do aterro devem apresentar uma geometria estável, com altura máxima de 2,00 m, devendo ser devidamente protegidos contra a ação do vento e da chuva.

M163. Proceder à inspeção e manutenção periódica dos sistemas de drenagem e das estruturas de contenção, prevenindo erosão, instabilidade e saturação dos taludes, especialmente após eventos de precipitação intensa.

M164. Devem ser adotadas medidas para prevenir a erosão dos solos e materiais depositados, tanto durante o armazenamento como durante a sua reutilização no enchimento. Em situações de pluviosidade intensa, deve assegurar-se que as águas de drenagem superficial não provoquem o arrastamento de sedimentos para o interior das células em exploração, sistemas de drenagem ou linhas de água a jusante.

M165. Quando seja necessário recorrer a materiais de empréstimo externos para cobertura diária do aterro, deve garantir-se a sua proveniência de explorações devidamente licenciadas ou de terras sobrantes de obras, desde que adequadas e legalmente enquadradas.

M166. Os taludes resultantes das movimentações definitivas de terras devem ser objeto de sementeiras com espécies vegetais adequadas, assegurando uma cobertura rápida e eficaz do solo para prevenir a erosão hídrica.

M167. Implementar sistemas redundantes de deteção de fugas na geomembrana da nova célula, de forma a prevenir e identificar precocemente potenciais contaminações do solo.

M168. Realizar observações regulares dos taludes, de modo a detetar precocemente sinais de instabilidade ou erosão, permitindo a aplicação de medidas corretivas de forma célere e eficaz.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M169. Assegurar a cobertura final com 0,80 m de terra limpa e 0,20 m de terra vegetal ou fertilizada, criando um abarreira física eficaz à infiltração de águas pluviais e promovendo a estabilização geomorfológica.

M170. Promover a requalificação e recuperação dos solos através da revegetação com espécies autóctones, criando condições para o desenvolvimento pedogenético e a reintegração ecológica do local.

M171. A fase de exploração e a fase de desativação devem incluir a recuperação integral da área ocupada pelos estaleiros, assegurando a remoção de todos os equipamentos, materiais e resíduos, bem como a estabilização dos solos e, quando necessário, a sua descontaminação.

M172. Após a selagem definitiva do aterro, a entidade gestora deve, no prazo máximo de 90 dias, entregar à entidade licenciadora uma planta topográfica pormenorizada do local de implantação em formato digital, à escala de 1:1000, com indicação dos seguintes elementos:

- A delimitação do perímetro da cobertura final e a identificação de infraestruturas existentes: vedação exterior, bacia de recolha dos lixiviados, sistema de drenagem das águas pluviais, entre outros;
- A localização precisa dos dispositivos de controlo e monitorização, piezómetros, sistema de drenagem e tratamento dos gases e lixiviados, marcos topográficos de controlo de assentamentos, entre outros elementos relevantes.

M173. Implementar um programa de monitorização geotécnica, geomorfologia e hidrogeológica no pós-desativação, assegurando a avaliação periódica da subsidência, estabilidade dos taludes e integridade da cobertura e da barreira geológica, bem como a deteção precoce de processos erosivos, deslocamentos ou anomalias estruturais, com adoção imediata de medidas corretivas sempre que necessário para garantir a segurança e estabilidade a longo prazo do aterro.

SOCIOECONOMIA

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M174. Assegurar a comunicação prévia à Junta de Freguesia e residentes próximos sobre o calendário e duração das obras.

M175. Disponibilizar à população local e à Junta de Freguesia um canal de comunicação acessível e eficaz, físico e/ou digital, que permita a apresentação de sugestões, reclamações ou pedidos de esclarecimento, promovendo uma relação transparente e colaborativa com a entidade exploradora do projeto.

M176. Promover a contratação preferencial de mão de obra local para as diferentes funções associadas à execução da obra, contribuindo para o dinamismo económico.

M177. Garantir o cumprimento rigoroso das normas de segurança rodoviária nas vias afetadas pelas obras, minimizando riscos para trabalhadores residentes e utilizadores das estradas.

M178. Programar as atividades mais ruidosas de forma a evitar perturbações na população, nomeadamente em períodos noturnos ou de maior sensibilidade.

M179. Assegurar condições adequadas de segurança e higiene tanto no interior da área do aterro como nas zonas envolventes, prevenindo riscos para trabalhadores e comunidades próximas.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M180. Privilegiar a contratação de trabalhadores locais para o desempenho das diversas funções associadas à exploração do aterro, promovendo o desenvolvimento económico e social da comunidade envolvente.

M181. Sempre que se revele oportuno e de acordo com as necessidades do pessoal e dos processos, assegurar a participação dos trabalhadores em ações de formação específica, destinadas à atualização de conhecimentos e ao reforço das boas práticas ambientais, de segurança e operacionais.

M182. Disponibilizar à população local e à Junta de Freguesia um canal de comunicação acessível e eficaz, físico e/ou digital, que permita a apresentação de sugestões, reclamações e pedidos de informação, assegurando uma resposta transparente e célere por parte da entidade exploradora do projeto.

M183. Disponibilizar à população local relatórios simplificados e de fácil compreensão sobre os resultados de monitorização da qualidade do ar, do ruído, das emissões e das águas superficiais e subterrâneas, promovendo a transparência, o acesso à informação ambiental e o fortalecimento da confiança pública no desempenho ambiental do projeto.

M184. Desenvolver ações de sensibilização de modo a informar e incentivar a população e as escolas sobre a necessidade de um sistema de destino final de RSU's equipado e adequado com sistemas de proteção e monitorização ambiental, sanitária e de segurança que sirva a população. Estas ações devem incentivar a redução, reutilização e reciclagem de forma a minimizar os volumes a enviar para o aterro. A promoção regular de visitas didáticas ao aterro, destinadas a alunos do ensino regular e profissional, assim como de setores económicos relevantes (nomeadamente, restauração, turismo, comércio, indústria e construção, entre outros) constitui uma medida fundamental para aumentar a consciencialização e o envolvimento da comunidade na gestão sustentável dos resíduos, promovendo a redução de resíduos na origem e o aumento da literacia ambiental.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M185. Garantir a manutenção dos quadros técnicos da instalação e, sempre que possível, requalificar trabalhadores para futuras operações ou projetos alternativos. Valorizar a contratação temporária para operações de encerramento, selagem e recuperação ambiental.

M186. Assegurar a execução integral do Plano de Recuperação Paisagística, com revegetação e integração visual da célula encerrada, contribuindo para a valorização paisagística e ambiental da área e para a melhoria da perceção social do projeto.

PATRIMÓNIO CULTURAL

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M187. A execução de obra deve ser acompanhada por arqueólogos de forma permanente e presencial durante todas as operações que impliquem movimentações de terras, incluindo desflorestações/desmatações, escavações, terraplenagens, abertura de acessos e valas, depósitos e empréstimos de inertes, reposição paisagística e deposições de terras sobrantes, quer na fase de construção, quer nas fases preparatórias.

Antes do início dos trabalhos, todos os intervenientes deverão reunir-se para definir as medidas necessárias à salvaguarda de eventuais sítios com valor patrimonial, bem como os procedimentos e normas a cumprir durante o acompanhamento arqueológico.

M188. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser notificada, com pelo menos, 8 dias de antecedência sobre o calendário previsto para todas as ações que envolvam remoção ou revolvimento de solo, designadamente desflorestação/desmatação, decapagens superficiais de preparação e regularização do terreno, e escavações em solo e subsolo, de modo a assegurar a presença e o acompanhamento arqueológico necessário durante a execução dos trabalhos.

M189. O acompanhamento arqueológico durante a fase de obra deve ser contínuo, direto e efetivo, garantindo a presença de, pelo menos, um arqueólogo em cada frente de trabalho ativa. Nos casos em que as intervenções ocorram de forma simultânea, deverá ser mobilizada uma equipa de arqueólogos devidamente credenciadas e com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.

M190. Deve ser realizada prospeção arqueológica nas áreas destinadas à implantação dos estaleiros, zonas de empréstimo e depósito de terras, bem como nos caminhos de acesso à obra, sempre que estas se situem fora das áreas já prospetadas em fases anteriores ou apresentem visibilidade do solo reduzida ou nula. As localizações destas áreas poderão ser ajustadas de acordo com os resultados obtidos.

M191. A identificação de vestígios ou ocorrências arqueológicas durante a execução da obra implica a suspensão imediata dos trabalhos no local e a comunicação obrigatória à entidade competente da tutela do Património Cultural, I.P., para definição das medidas a adotar.

M192. As ocorrências arqueológicas identificadas durante o acompanhamento devem, sempre que possível e em função do seu valor patrimonial e científico, ser conservadas *in situ* (ainda que de forma passiva). No caso de estruturas ou contextos que não possam ser preservados, deverá ser assegurada a sua salvaguarda através de registos adequados.

M193. Todas as observações efetuadas pela equipa de arqueologia devem ser registadas em Fichas de Acompanhamento Arqueológico, com os seguintes objetivos:

- Registrar o desenvolvimento das ações de minimização;
- Documentar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento (naturais ou antrópicas), que justifiquem as decisões tomadas, seja continuação normal da obra, seja a sua interrupção para a realização de medidas extraordinárias, como sondagens arqueológicas de diagnostico.

M194. Sempre que for identificado um novo achado ou local com interesse patrimonial, este deve ser comunicado de imediato ao Dono de Obra, ao Empreiteiro e à CCDR Algarve, I.P., através dos canais definidos previamente em sede própria.

M195. Os resultados do acompanhamento arqueológico poderão justificar a adoção de medidas de minimização específicas, como o registo documental detalhado, a realização de sondagens de diagnostico ou escavações arqueológicas, sempre que não seja possível determinar de imediato a relevância científica e patrimonial das ocorrências encontradas.

M196. Após a conclusão do acompanhamento arqueológico de campo, deve ser elaborado um Relatório Final de Acompanhamento Arqueológico, contendo:

- A descrição dos objetivos e metodologias adotadas;
- A caracterização do tipo de obra e dos impactes identificados;
- Um enquadramento da paisagem original e das realidades arqueológicas observadas.

M197. Na eventualidade de serem identificadas ocorrências patrimoniais, deve proceder-se à atualização da Planta Geral de Condicionamentos, incluindo:

- A descrição das medidas de minimização implementadas;
- A localização e caracterização dos locais de interesse patrimonial identificados;
- A descrição detalhada dos sítios afetados pelo projeto.

M198. As medidas genéricas de salvaguarda patrimonial a aplicar em toda a área do projeto incluem:

- A proteção, sinalização e vedação das zonas de interesse arqueológico ou patrimonial identificadas, desde que não sejam diretamente afetadas pela obra;
- A realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de identificação de contextos habitacionais ou funerários, com carácter de diagnóstico.

Estas sondagens visam identificar e caracterizar os contextos arqueológicos, avaliar o valor patrimonial dos locais e propor soluções adequadas para minimizar os impactes da obra.

M199. Todos os achados arqueológicos móveis identificados durante a execução da obra devem ser devidamente inventariados e depositados em instituição credenciada, sob supervisão do organismo da tutela competente.

M200. Promover ações de formação e sensibilização dirigidas a todos os intervenientes na obra, com o objetivo de apresentar condicionantes patrimoniais existentes e reforçar o conhecimento sobre os procedimentos a adotar em caso de identificação de vestígios arqueológicos, assegurando o cumprimento das normas de salvaguarda do património cultural.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M201. Durante a fase de exploração, sempre que sejam realizadas ações de manutenção, remodelação ou construção que impliquem a mobilização de solos ou subsolos a profundidades intervencionadas, deve ser assegurado o acompanhamento arqueológico preventivo, garantindo a salvaguarda de eventuais vestígios patrimoniais existentes.

PAISAGEM

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M202. Identificar e vedar as manchas de vegetação com interesse ecológico ou com valor cénico na proximidade da área de intervenção, garantindo a sua integridade face às movimentações de maquinaria e viaturas. As árvores deverão ser protegidas por vedações que abranjam, no mínimo, o dobro da projeção da copa, prevenindo danos no sistema radicular.

M203. Implantar os estaleiros e infraestruturas associadas à obra em locais de menor sensibilidade visual, reduzindo a perceção negativa da intervenção na paisagem.

M204. Modelar os taludes de aterro e escavação com perfis suaves e preferencialmente sinusoidais, adoçando as cristas e garantindo a transição harmoniosa com o relevo natural. O revestimento vegetal deve complementar esta modelação, contribuindo para a estabilização e integração paisagística.

M205. Proceder à revegetação dos taludes logo após a conclusão das movimentações de terras, assegurando uma rápida cobertura vegetal que reduza a erosão e promova a estabilização e integração das áreas intervencionadas.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M206. Implementar o Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística, em todas as áreas afetadas, reconstituindo as condições pré-existentes e garantindo a adequada integração do aterro na paisagem envolvente. A manutenção das áreas recuperadas deve evitar a colonização por espécies ruderais ou invasoras, privilegiando o uso de espécies autóctones ou espécies características da paisagem local.

SAÚDE HUMANA

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M207. Delimitar um perímetro de segurança devidamente vedado e sinalizado, assegurando a proteção a perigos físicos e ambientais decorrentes da obra, como ruído, poeiras, vibrações, emissões atmosféricas.

M208. Implementar um controlo rigoroso e registado das entradas e saídas do pessoal, mantendo registo atualizado. Devem ainda ser aplicadas boas práticas de higiene e segurança no estaleiro, prevenindo acidentes de trabalho evitando interações indesejadas entre a área de obra e a comunidade local, especialmente grupos mais vulneráveis como crianças e idosos.

M209. Promover uma comunicação continua, transparente e atempada com as comunidades locais, garantindo o acesso à informação relevante sobre o desenvolvimento da obra.

M210. Informar os residentes sobre a natureza, objetivos, calendarização e potenciais implicações da obra, com especial destaque para eventuais condicionantes de acessibilidade. Os trabalhos mais perturbadores devem, sempre que possível, ser concentrados temporalmente para reduzir a duração da exposição da população aos incómodos.

M211. Criar e manter uma zona de segurança livre de vegetação em redor do aterro sanitário, construindo uma barreira corta-fogo devidamente tratada e mantida, com vista à prevenção de riscos de incêndios e à proteção das infraestruturas e da população envolvente.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M212. Em conformidade com a memória descritiva do projeto, está prevista a aplicação de uma camada vegetal, contribuindo para a minimização da erosão superficial e para a requalificação paisagística da área. Após o encerramento do aterro, deverá proceder-se à reflorestação da área, promovendo a integração progressiva da infraestrutura na paisagem e a reposição do coberto vegetal autóctone, o que permitirá reduzir o impacto visual e melhorar a sua integração ambiental.

M213. No que respeita à emissão de gases e odores, o projeto prevê a captação e valorização energética do biogás gerado, utilizando-o na produção de energia elétrica através de motogerador instalado nas infraestruturas existentes, contribuindo assim para a redução de emissões atmosféricas e o aproveitamento sustentável dos recursos.

M214. Assegurar a monitorização da presença de compostos inflamáveis, permitindo um controlo mais rigoroso e a implementação de respostas rápidas e eficazes para a mitigação de riscos associados a incêndios ou explosões.

M215. Reforçar as medidas de prevenção de incêndios através da ampliação da rede de hidrantes, garantindo a cobertura total do perímetro exterior da nova célula, complementando o sistema de captação de gases e assegurando uma resposta eficaz em situações de emergência.

M216. Garantir a disponibilização de equipamento de emergência adequado e a formação continua das equipas operacionais, capacitando-as para atuar de forma rápida e segura em eventuais situações de emergência, que possam colocar em risco a saúde e a segurança humana.

RISCOS

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

M217. Instalar, junto ao acesso principal da obra, um painel informativo que assinale a entrada e saída de veículos pesados, garantindo a segurança rodoviária e a adequada sinalização do estaleiro.

M218. Deverá ser realizada formação obrigatória das equipas, qualquer que seja o grau de afetação, com reconhecimento de emergências, assim como atuação, no perímetro de intervenção da obra, deverá ainda ser disponibilizado *in situ* material de resgate de fauna, biofiltros, carvão ativado, etc.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

M219. Assegurar o cumprimento rigoroso do Plano de Emergência Interno, garantindo a implementação das medidas de prevenção e resposta a situações de risco ou acidente.

M220. Promover a compactação e cobertura diária dos resíduos com terras ou materiais adequados, reduzindo a emissão de odores e a libertação de gases de decomposição.

M221. Manter em bom estado de funcionamento o sistema de compactação e cobertura de resíduos, bem como os sistemas de drenagem e tratamento do biogás, prevenindo riscos de incêndio e explosão.

M222. Realizar a manutenção periódica da rede de águas residuais, prevenindo falhas de funcionamento, fugas ou sobrecargas que possam originar contaminações.

M223. Garantir a conservação e a manutenção do sistema de impermeabilização das células, assegurando a sua integridade e eficácia na contenção de lixiviados.

M224. Prevenir e gerir adequadamente situações de derrames acidentais de óleos ou outras substâncias utilizadas na maquinaria, garantindo a sua contenção imediata e evitando a contaminação das águas superficiais e subterrâneas.

M225. Proceder à manutenção regular do sistema de drenagem de águas pluviais, assegurando o seu correto funcionamento e evitando eventuais contaminações.

M226. Efetuar monitorizações periódicas dos taludes do aterro, permitindo a deteção precoce de sinais de instabilidade ou erosão e a implementação atempada de medidas corretivas.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

M227. Após a selagem das células, manter a monitorização piezométrica através de leituras periódicas, de acordo com um programa definido, para avaliação da evolução hidrogeológica.

M228. Manter em funcionamento os sistemas de drenagem de águas pluviais e de lixiviados até à completa cessação da produção de lixiviados, garantindo o controlo ambiental durante a fase pós-encerramento.

M229. Implementar um programa de monitorização geotécnica e hidrogeológica pós-desativação, com medições regulares da subsidência e da estabilidade dos taludes, assegurando a segurança estrutural e ambiental do aterro.

Planos/Programas de Monitorização**1. Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO)**

Todas as medidas de minimização e ações previstas nos planos dirigidas às fases prévias à construção e de construção devem constar no caderno de encargos da empreitada e ser consideradas no PGOA, sem prejuízo de outras que se venham a verificar-se necessárias.

2. Plano de Controlo e Garantia de Qualidade da Construção (PCGQC)

Deve ser elaborado e implementado um PCGQC, onde devem ser definidas as responsabilidades dos vários intervenientes na construção (dono de obra, projetista, empreiteiro, instalador de geossintéticos, fiscalização e entidade independente encarregada da coordenação do Plano), indicar os documentos a elaborar para evidenciar a qualidade da construção, orientar o plano de ensaios e apresentar as atividades de controlo e garantia de qualidade da construção para os diferentes materiais, naturais ou sintéticos, e componentes da obra.

3. Plano de Estabilização de Taludes e Controlo de Erosão

Antes do início da fase de construção, o proponente deverá apresentar à CCDR Algarve, I.P., um Plano de Estabilização de Taludes e Controlo de Erosão, compatível com a morfologia e declives da área de intervenção, prevendo:

- Técnicas de drenagem controlada e dissipação de energia das águas pluviais;
- Revestimento vegetal com espécies autóctones para fixação do solo;
- Estruturas de contenção em zonas de maior declive e risco de instabilidade.

4. Plano Técnico de Estabilização e Drenagem da Área de Depósito

Antes do início da deposição de terras sobrantes, deve ser elaborado um plano técnico de estabilização e drenagem da área de depósito, assegurando a prevenção de fenómenos de erosão, escorrência superficial e deslizamentos de vertente, tendo em conta o declive acentuado e a presença de linha de escoamento e matos baixos identificados no local.

5. Plano de Integração Paisagística

Antes do início da fase de construção, o proponente deverá submeter à CCDR Algarve, I.P., um Plano de Integração Paisagística, onde deverá incluir:

- Modelação dos taludes com os respetivos declives e perfilhamento faseado do terreno;
- Localização dos estaleiros e acessos em zonas de baixa visibilidade;
- Identificação das áreas mais expostas à perceção visual e respetivas soluções de atenuação (barreiras vegetais temporárias, modelação do terreno, cromatismo de materiais e revestimentos).

6. Plano de Controlo de Poeiras e Emissões

Antes do início da fase de construção, o proponente deverá apresentar à CCDR Algarve um Plano de Controlo de Poeiras e Emissões, contemplando:

- As metodologias de rega e frequência de humedecimento das vias e frentes de obra;
- A limitação de velocidades de circulação e as zonas de deposição temporário de inertes.

7. Plano de Monitorização Contínua da Qualidade do Ar

No que respeita a qualidade do ar, e uma vez que a nova célula E será explorada pelo já existente Aterro do Barlavento Algarvio, considera-se adequada a manutenção e extensão à célula E dos planos de gestão de odores e monitorização de emissões atualmente em curso, da responsabilidade do proponente. Esta monitorização é essencial para a proteção da saúde pública, o controlo ambiental e a transparência na gestão do aterro, reforçando a confiança da população nas operações realizadas.

8. Plano de Compensações de Biodiversidade

Deve ser apresentado um Plano de Compensações de Biodiversidade, previamente ao início da obra, contemplando o seguinte:

- Criação/gestão, durante a fase de exploração do aterro e até à sua total recuperação ambiental, de uma área equivalente à soma da área total afetada pela implementação da célula E com a área das novas faixas de gestão de combustível a implementar, para promoção de biodiversidade com condições de habitat para os vários tipos de fauna identificada, garantindo uma ligação ecológica com a ZEC Arade/Odelouca;

- Adoção de medidas específicas para o coelho-bravo (alimentação/cultivo de sequeiro, morouço/abrigos, controlo de predadores domésticos);
- Na charca a noroeste, qualquer desassoreamento exige comunicação prévia ao ICNF, devendo ainda ser realizada a prospeção do cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*) no período favorável, com medidas de salvaguarda (resgate, manutenção de lâmina de água, calendário ecológico).

O Plano de Compensação deve ser apresentado à autoridade de AIA, e aprovado pela entidade competente antes do início da fase de construção, com definição cartográfica e técnica de áreas, espécies-alvo, ações de gestão e metodologia de acompanhamento e reporte ambiental.

9. Plano de Compensação do Habitat 4030pt5

Uma vez que se prevê a afetação de comunidades que correspondem a comunidades de 4030pt5 – Urzais, urzais-tojais e tojais-estevais baixo alentejano-monchiquenses e algarvios, deve ser criada uma área de compensação onde fomentar a ocorrência das espécies características desta comunidade. O fomento da comunidade poderá ser realizado através da aplicação das seguintes medidas:

- De forma a colmatar a perda de conectividade ecológica das áreas de habitats remanescentes após a implantação do projeto, preconiza-se que estas medidas de fomento do habitat 4030pt5 sejam implementadas na zona sudoeste ao aterro sanitário, numa faixa a oeste, ao longo da margem do aterro. de forma a aumentar a conectividade no sentido norte-sul;
- Deverão ser prospetadas estas zonas, de forma a identificar áreas com características semelhantes às afetadas pela implantação do projeto, como por exemplo a mesma exposição solar. Desta forma as medidas poderão ser implementadas em bolsas não contíguas, criando um mosaico na paisagem. As áreas de implementação das medidas deverão ser identificadas e catalogadas através de sistemas de informação geográfica;
- Conservação de espécies indicadoras do habitat e que o enriquecem;
- O corte seletivo deverá ser realizado através de roçadora, sem nunca reduzir a cobertura vegetal numa determinada área abaixo de 50% de uma só vez;
- A soma das áreas de implementação das medidas nunca deverá ser inferior a 3 ha, valor 1,5 vezes superior às áreas afetadas pela implementação da célula E;

- O plano de fomento do habitat classificado 4030pt5 deverá ser desenvolvido de forma a incluir as áreas alvo, calendarização das ações e assim como um plano de monitorização das áreas intervencionadas em fase prévia ao início da construção.

10. Plano de Amostragem e Monitorização Ambiental

Antes do início da fase de exploração, deve ser elaborado um Plano de Amostragem e Monitorização Ambiental direcionado à avaliação da qualidade ecológica das linhas de água a jusante do aterro, em especial da ribeira da Boina, conforme identificado no PGRH8, que associa o aterro à introdução potencial de cargas contaminantes neste curso de água. A monitorização deve incluir ictiofauna, anfíbios e vegetação.

11. Plano de Emergência de Salvaguarda dos Valores Naturais (PESVN)

Antes do início da fase de exploração, deverá ser apresentado, à autoridade de AIA, o PESVN, assegurando que o mesmo contemple todas as situações de risco ambiental relevantes e define procedimentos claros, meios disponíveis e responsabilidades operacionais.

- Explicitar se os funcionários recebem formação relativamente à identificação de emergências e quanto à forma de atuação.
- Explicitar se todos os meios de contenção imediata estão disponíveis em permanência no aterro, ou se os trabalhadores têm formação para a sua aplicação.
- Em caso de incêndio as medidas apresentadas no PESVN para as áreas de sobreiros devem ser aplicadas a toda a área circundante afetada.
- Independentemente do grau de afetação do ambiente pela situação de emergência que possa ocorrer, o Plano deve ser sempre acionado para minimizar compensar qualquer efeito, por mais pequeno que possa ser considerado.
- O PESVN deve ainda contemplar medidas para a ocorrência de deslizamentos de terra de cobertura, para fora da área do aterro, mesmo com a implementação das medidas de minimização solicitadas.

12. Programa de Reabilitação da Linha de Água

Apresentar, à autoridade de AIA, e implementar um Programa de Reabilitação da Linha de Água a jusante, numa extensão equivalente ao troço entubado (aproximadamente, 350 m) e uma largura mínima de 10 m por margem, incluindo, entre outros:

- Remoção de vegetação invasora, plantação de autóctones (incluindo *Lonicera spp.*, para suporte a *Euphydryas aurinia*), criação de pequenas retenções de água e abrigos para invertebrados, anfíbios e pequenos mamíferos (ex.: rato-de-água);
- Plano de Manutenção durante toda a vigência do aterro e até à recuperação final.
- A intervenção nas linhas de água deve ser fora do período chuvoso, sentido norte/sul (com meios ligeiros numa faixa \geq de 10 m por margem), adotando o protocolo de “captura e libertação” para anfíbios, répteis e outros, com equipa bióloga credenciada.

13. Plano de Faixas de Gestão de Combustível

O Plano de Faixas de Gestão de Combustível (FGC), antes de ser realocizada a FGC 100 m deve ser entregue ao ICNF, I.P., contemplando o seguinte:

- *Shapefiles* com delimitação e caracterização da ocupação florestal;
- Realizar levantamento florísticos e faunísticos na primavera de 2026, em época adequada;
- Programa de trabalhos fora dos períodos reprodutores das espécies sensíveis identificadas.

Antes da execução das novas FGC, deve ser realizado um levantamento atualizado de fauna e flora na primavera de 2026, abrangendo toda a área prevista de desmatção adicional, em cumprimento do disposto no n.º 5 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

14. Plano de Espantamento de Aves

Deverá ser entregue, à autoridade de AIA, o Plano de Espantamento de Aves, privilegiando falcoaria (método principal) e meios complementares não letais, integrado com a gestão de resíduos (cobertura diária, redes onde necessário) e protocolo de saúde pública (evitar dispersão e bioacumulação).

15. Plano de Gestão de Espécies Exóticas Invasoras

Em fase prévia à construção, deve ser apresentado, à autoridade de AIA, o Plano de Gestão de Espécies Exóticas Invasoras, a submeter à CCDR, I.P. para pronúncia do ICNF, I.P., que contemple a remoção, controlo e monitorização de espécies exóticas invasoras (priorizando: *Acacia ssp.*, *Arundo donax*, *Cortaderia selloana*, *Ricinus communis*, *Opuntia maxima*), com a sequência operacional (pré-obra, obra, exploração), técnicas autorizadas, metas, reposição com autóctones e vigilância pós remoção.

16. Plano de Gestão de Resíduos e Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição

Elaborar um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e um Plano de Gestão de Resíduos, em fase prévia à obra, que contemple todos os tipos de resíduos produzidos na obra, identificando e classificando-os de acordo com a lista europeia de resíduos (LER), definindo as respetivas responsabilidades de gestão e determinando os destinos finais mais adequados para cada fluxo de resíduos.

17. Plano de Recursos Hídricos Superficiais

Relativamente ao plano de monitorização apresentado no EIA, o mesmo reconhece a necessidade de garantir a continuidade da série histórica obtida com a amostragem assegurada ao longo dos anos para as outras células. Entendendo-se assim, que os parâmetros e as periodicidades de amostragem devem manter-se consistentes com o plano atualmente em vigor para as células anteriores, assegurando a comparabilidade e a validade dos dados.

18. Plano de Monitorização do Ruído

Ainda que se perspetive a conformidade com os limites legais aplicáveis no âmbito do Regulamento Geral do Ruído (RGR) e a ocorrência de impactes pouco significativos, é adequado manter o Plano de Monitorização de Ruído, com o objetivo de verificar a conformidade com os limites legais aplicáveis do RGR e a averiguar a real afetação no ambiente sonoro envolvente ao projeto.

O processo de monitorização deverá permitir obter informação da situação existente, no espaço e no tempo, avaliar a conformidade com os limites legais aplicáveis e averiguar a real afetação no ambiente sonoro envolvente ao projeto em avaliação. A realização da monitorização dos níveis de ruído deverá ser realizada no âmbito do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, e ser

efetuada por Laboratório Acreditado pelo IPAC. Assim, o programa de monitorização do ruído proposto permitirá:

- Informar sobre a situação real;
- Avaliar a conformidade com os limites legais aplicáveis;
- Avaliar o grau de incerteza inerente às técnicas de predição;
- Informar da necessidade de medidas de minimização.

Tendo em conta que uma monitorização é um processo dinâmico, o número de pontos e a periodicidade das campanhas deverão ser ajustados sempre que qualquer ocorrência não prevista ou resultados não expectáveis o determinem.

Devem ser medidos os parâmetros físicos que consubstanciam os requisitos legais de boa prática aplicáveis, LAeq e LAr, com vista a avaliar os limites legais aplicáveis expressos nos artigos 11º e 13º (Atividade Ruidosa Permanente), do RGR, para os vários períodos legais: diurno, entardecer e noturno. Os parâmetros físicos a medir correspondem aos propostos no EIA.

Para averiguar da existência ou não de características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação, deverá ser monitorizado o nível sonoro contínuo equivalente, LAeq, em simultâneo com característica impulsiva e *fast*.

Deverão ainda ser determinados pelo menos os seguintes parâmetros meteorológicos: temperatura do ar; velocidade do vento; direção do vento; humidade relativa do ar.

Ainda que a fase de construção da nova célula E se enquadre em Atividade Ruidosa Temporária, face ao continuar da laboração do Aterro (Atividade Ruidosa Permanente), onde a Célula E se vai integrar, considera-se que a avaliação da conformidade deverá ser sempre avaliada enquanto atividade global, enquadrada em Atividade Ruidosa Permanente.

Assim, os limites estabelecidos nos artigos 11.º e 13.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, constituem as regras de decisão para declarar a conformidade com os requisitos legais.

Caso os níveis de L_{Ar} (ruído ambiente) sejam inferiores ou iguais a 45 dB(A), considera-se não ser necessário determinar o ruído residual, pois de acordo com o n.º 5 do artigo 13º do RGR, não são aplicáveis os limites associados ao Critério de Incomodidade.

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com os limites legais, deverá ser implementado um Plano de Medidas de Minimização de Ruído.

A monitorização deve ser realizada nos recetores sensíveis identificados na Tabela 6.

Tabela 6 - Localização dos pontos de medição de monitorização de ruído.

Ponto Medição	Coordenadas ETRS89	Descrição
PM1-RA	37°12'43.49"N; 8°30'47.83"W	Habitação unifamiliar isolada, na periferia de Odelouca, concelho de Silves.
PM1-RR	37°13'33.62"N; 8°30'22.06"W	Se necessário, ponto de referência para determinação do Ruído Residual, junto ao CM1077, em Odelouca.
PM2-RA	37°12'25.21"N; 8°31'40.07"W	Habitação unifamiliar isolada, na proximidade do acesso ao Aterro, no concelho de Portimão.

Propõe-se a realização de uma campanha de monitorização:

- Após o início da fase de construção da nova célula E;
- No primeiro ano após a entrada em funcionamento da nova célula E;
- No 5.º ano após o início da entrada em funcionamento da nova célula E.

Em função dos resultados poderá ser justificadamente reavaliada a periodicidade de monitorização ou o seu término.

Atendendo às características da fonte sonora em estudo, a monitorização deve ser realizada em condições favoráveis à propagação sonora no sentido dos recetores a monitorizar, e com o regime elevado de funcionamento dos equipamentos.

Caso existam reclamações deverão ser efetuadas medições junto do recetor reclamante, nas condições de atividade identificadas como geradoras de incomodidade.

As Técnicas e Métodos de Recolha de Dados e Equipamentos são os que constam no EIA.

Em função dos resultados e da conformidade legal com os limites do RGR, se necessárias, deverão ser dimensionadas e implementadas medidas de condicionamento acústico dos equipamentos mais ruidosos.

Os resultados das medições acústicas devem ser analisados por comparação com os requisitos legais aplicáveis, nomeadamente os estabelecidos nos artigos 11.º e 13.º do RGR.

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com os limites legais aplicáveis, devem ser dimensionadas medidas de minimização com vista ao cumprimento dos respetivos limites legais.

Em função dos resultados obtidos e das dificuldades sentidas em cada campanha, deverá ser avaliada a necessidade de se efetuarem ajustes no programa de monitorização.

19. Plano de monitorização geotécnica e hidrogeológica pós-desativação

Implementar um programa de monitorização geotécnica e hidrogeológica pós-desativação, com medições regulares da subsidência e da estabilidade dos taludes, assegurando a segurança estrutural e ambiental do aterro.

Decisão

Favorável condicionada

Entidade de verificação da DIA

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, I.P.

Data de Emissão

13/01/2026

Validade da DIA

Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do RJAIA, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, o proponente não der início à execução do projeto.

Assinatura:

O Vice-Presidente

José Pacheco