

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Designação do projeto	Reforço da Adução ao Lanço Sul do Canal dos Tornos – Construção da Lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Projetos de infraestruturas
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Anexo II, ponto 10, alínea g) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização (freguesia e concelho)	Freguesias de Santo António da Serra e Camacha, no concelho de Santa Cruz
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação)	Área Protegida do Parque Natural da Madeira
Proponente	ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.
Entidade licenciadora	Direção Regional do Ambiente e Mar
Autoridade de AIA	Direção Regional do Ambiente e Mar (DRAM)

Descrição sumária do projeto	A lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão destina-se ao armazenamento de água superficial captada na Ribeira da Boaventura, devendo ser transportada pela Levada do Pico dos Eiroses (meio de adução único) até às lagoas – atual e a construir. Assim, e mais especificamente, a água armazenada na lagoa a construir destina-se a: - Reforçar a adução à estação de tratamento de água, em cerca de 15 l/s, implantada na freguesia de Santo da Serra; - Reforçar a captação do Lombo da Raiz até cerca de 55 l/s; - Garantir o regadio ao Lanço Sul do Canal dos Tornos na eventualidade da suspensão de água desse canal para reforço ao abastecimento público ao Funchal, durante os períodos mais críticos de verão.
-------------------------------------	--

	A lagoa será construída com um volume de armazenamento entre os 300 000 e os 400 000 m³, com uma altura máxima da lâmina líquida de 14,90 m. Uma parte inferior da bacia será feita em escavação e a outra parte com um dique perimetral. Ficará situada entre os 892 e os 913 m de altitude. Será atravessada pela Estrada dos Florestais, limitada pela Levada do Pico dos Eiroses, que será adutora da lagoa a construir, e limitada a Sul pela Lagoa das Águas Mansas existente. Em termos de material excedente estimado na presente fase de estudo prévio, o EIA prevê mais de 900 000 m³. A área de implantação disponível para aterro controlado é de cerca de 51 625 m². Assim, está prospetivado que as terraplanagens para o aterro controlado sejam simultâneas às da lagoa a construir. Tendo em conta o volume excedente de material de escavação, e caso seja necessário, o mesmo poderá ser depositado no vazadouro situado no Palheiro Ferreiro, na freguesia de São Gonçalo.
--	--

Síntese do procedimento	Dando cumprimento à atual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), exarado no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A., na qualidade de entidade promotora, apresentou através do n.º de entrada 10242, de 27 de março de 2025, à Direção Regional do Ambiente e Mar, os elementos instrutórios para início do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto “Reforço da Adução ao Lanço Sul do Canal dos Tornos – Construção da Lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão”. O projeto em causa encontra-se sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), ao abrigo da alínea g) do n.º 10 do anexo II para Áreas Sensíveis, do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA). A Direção Regional do Ambiente e Mar (DRAM), na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da Direção de Serviços do Ambiente e Economia Circular, conforme alínea a) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA, da Direção de Serviços de Ação Climática e Sustentabilidade, conforme alínea j) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA, da Divisão de Educação e Cidadania Ambiental, conforme alínea k) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA, e da Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Litoral da Direção Regional do Ambiente e Mar, conforme alínea b) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA, do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, conforme alínea c) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA e da Direção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural,
---------------------------------------	--

conforme alínea k) do n.º 2 do art.º 9.º do diploma AIA.

Da análise efetuada, a CA considerou que os documentos apresentados se enquadravam no requerido pelo Anexo V do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Denotou, no entanto, em matéria de conteúdo do EIA e respetivo projeto, as seguintes incongruências a serem clarificadas antes do prosseguimento da avaliação AIA, tendo por isso sido determinada a suspensão do procedimento de AIA para solicitação dos seguintes elementos adicionais, ao abrigo do ponto 9 do artigo 14.º do RJAIA:

1. Relativamente aos possíveis impactes do ruído e emissão de partículas, o EIA afirma não existirem recetores sensíveis nas proximidades. Contudo, a análise das imagens de satélite permite identificar a existência de uma habitação a menos de 250 metros e outras a menos de 1 quilómetro do local previsto para a intervenção. Esta situação deverá ser clarificada.

2. Relativamente à localização da área de estudo, na secção “quais as principais características da área onde se localiza o projeto?” do Resumo Não Técnico, é indicado que “a área de estudo se encontra inserida na série (de vegetação) da Laurissilva temperada do til”. No entanto, tal referência encontra-se fora do contexto em que surge no EIA e poderá induzir em erro, já que, essa série de vegetação corresponde à vegetação potencial que surge entre os 800-1450 m, na encosta Sul da ilha da Madeira (de acordo com Capelo *et al.*, 2004), não ocorrendo atualmente na área de intervenção do projeto, a qual está maioritariamente ocupada por espécies exóticas, distintas desse tipo de ocupação.

Deste modo, considera-se que essa referência deverá ser reformulada, em consonância com o contexto em que é apresentada no EIA, referindo claramente o enquadramento em área sensível.

3. Deverá ser mais bem esclarecido o impedimento da consulta e respetiva utilização da Carta de Condicionantes do PDM vigente na Câmara Municipal de Santa Cruz.

4. Na caracterização da situação de referência, relativamente ao descritor “Clima”, a análise de tendências de precipitação e temperatura assenta em séries temporais compreendidas entre 2011 e 2024 e 2015 e 2024, considerando-se que a curta duração destas séries compromete as conclusões apresentadas.

Salienta-se que, conforme convencionado pela Organização Meteorológica Mundial (OMM), o clima é caracterizado pelos valores médios dos vários elementos climáticos num período de 30 anos, designando-se valor normal de um elemento climático o valor médio correspondente a um número de anos suficientemente longo para se admitir que ele representa o valor predominante daquele elemento no

local considerado.

Deste modo, recomenda-se que a caracterização da situação de referência seja realizada com recurso à utilização de séries de dados mais extensas e sugere-se a utilização de valores médios anuais (com exceção da análise de eventos extremos).

Mesmo admitindo que, para algumas das estações em causa, possam não existir séries de dados suficientemente longas para se determinar a normal climatológica de temperatura e precipitação, há que referir que a DREM apresenta séries de dados mais extensas do que as apresentadas no EIA, publicamente acessíveis em:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Festatistica.madeira.gov.pt%2Fdownload-now%2Fambiente-territorio%2Fdados-meteorologicos%2Fdados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2Fsend%2F671-dados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2F17441-precipitacao-anual-2000-2023.html&wdOrigin=BROWSELINK>;
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Festatistica.madeira.gov.pt%2Fdownload-now%2Fambiente-territorio%2Fdados-meteorologicos%2Fdados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2Fsend%2F671-dados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2F17440-precipitacao-mensal-2012-2023.html&wdOrigin=BROWSELINK>;
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Festatistica.madeira.gov.pt%2Fdownload-now%2Fambiente-territorio%2Fdados-meteorologicos%2Fdados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2Fsend%2F671-dados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2F17438-temperatura-do-ar-anual-2000-2023.html&wdOrigin=BROWSELINK>;
<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Festatistica.madeira.gov.pt%2Fdownload-now%2Fambiente-territorio%2Fdados-meteorologicos%2Fdados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2Fsend%2F671-dados-meteorologicos-serie-retrospectiva%2F17442-eventos-extremos-2000-2023.html&wdOrigin=BROWSELINK>

Sublinha-se ainda a ausência de elementos fundamentais nas legendas dos gráficos apresentados, bem como a incorreta denominação da estação meteorológica do Santo da Serra ao longo de todo o EIA, situação que deverá ser corrigida.

5. No que concerne à caracterização da situação de referência relativa ao descritor “Alterações Climáticas”, o EIA recorre à Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira (Estratégia Clima-Madeira) e ao “Relatório Final – Regionalização Climática” para a análise dos efeitos das alterações climáticas. Contudo, utiliza unicamente as projeções para o período 2051-2100, quando existem projeções para intervalos adicionais (2021–2050, 2051–2080 e 2081–2100), acessíveis em <https://observatorioclima-mapas.madeira.gov.pt/>.

Além disso, o “Resumo dos principais efeitos dos cenários climáticos para a RAM” apresentado no EIA refere-se ao período 2070-2099, que não corresponde ao horizonte temporal utilizado na caracterização genérica apresentada, nem corresponde à análise específica para o local onde o projeto se insere (Município de Santa Cruz ou freguesias da Camacha ou Santo António da Serra). Esta incongruência compromete a consistência da análise.

Dada a natureza e localização do projeto, e a justificação da sua necessidade, baseada, nomeadamente, nos efeitos das alterações climáticas, considera-se essencial a realização de uma análise/caracterização específica para a área de implantação do projeto (sem prejuízo da apresentação de uma caracterização genérica para a RAM), utilizando os dados das projeções mais recentes, ajustados à escala municipal, utilizando os períodos de referência estipulados, e que não exclua as projeções para os períodos mais recentes (designadamente 2021-2050). Os resultados das projeções climáticas para os vários períodos são disponibilizados em <https://observatorioclima-mapas.madeira.gov.pt/>.

6. No que diz respeito ao descritor “Recursos Hídricos”,

a) Nos termos do n.º 2, do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro – RJIA (redação atual), conjugado com o n.º 10, do Anexo V, do mesmo Diploma, o EIA deverá incluir as diretrizes dos programas da monitorização, previstos nas fases de construção, exploração e desativação.

b) Para monitorização dos recursos hídricos, o presente estudo apenas prevê a implementação de um programa de monitorização durante a fase de exploração (12.1 – Programa de monitorização dos recursos hídricos do EIA).

c) Atendendo às atividades potencialmente geradoras de impactos previstas para a fase de construção, e não obstante as medidas de mitigação previstas no âmbito dos recursos hídricos superficiais, e controlo de efluentes, deverá ser considerada a implementação de um programa de monitorização dos recursos hídricos durante aquela fase, incluindo as linhas de água que intersectam a área de estudo, as levadas e a atual lagoa das Águas Mansas, adequado ao estados daquelas massas de água e às respetivas utilizações.

7. Deverá ser elaborado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), a ser apresentado em fase de RECAPE, conforme exigido no Regime Geral de Gestão de Resíduos.

8. Devem ainda ser corrigidas os seguintes lapsos identificados:

a) Volume 1 (relatório) do EIA:

- Página 93, Figura 7.27 – “Média mensal da precipitação acumulada para as três estações consideradas entre 2015 e 2024” - a legenda do gráfico não tem a identificação da barra representada a cinzento, que deverá ser a estação do Santo da Serra.

b) Documento “02_Relatório_EIA_Anexo_03”

- Página 7, 3.º parágrafo - faz referência a uma fotografia 19 que não foi localizada. Julga-se ser a figura 5.

c) Resumo Não Técnico:

- O RNT não faz referência ao período de elaboração do EIA. Menciona que estava inserido no PRR, mas não descreve o enquadramento atual.

Os esclarecimentos solicitados deram entrada na autoridade de AIA a 28 de maio de 2025, dentro do prazo estabelecido para o efeito (entrada n.º 17101/2025), tendo sido emitida a Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), a 02 de junho de 2025.

A CA elaborou o presente parecer técnico com base nos seguintes elementos:

- Relatório Síntese e respetivos anexos, Resumo Não Técnico.
- Pareceres Externos solicitados às seguintes entidades:
 - LREC – Laboratório Regional de Engenharia Civil;
 - DROTe - Direção Regional de Ordenamento do Território;
 - DRESC - Direção Regional do Equipamento Social e Conservação;
 - SRPC, IP -RAM - Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira;
 - Câmara Municipal de Santa Cruz.
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu de 11 de junho a 24 de julho de 2025.
- Elaboração do parecer final, com o objetivo de integrar e sistematizar as análises técnicas setoriais das diferentes entidades representadas na CA, assim como as posições manifestadas por entidades externas, sendo também consideradas todas as apreciações efetuadas no âmbito da fase de consulta pública, de forma a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto analisado no EIA.
- Notificação da proposta de DIA ao proponente para efeitos de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, a 06 de outubro de 2025.

Findo o prazo da audiência prévia, e nada tendo sido acrescentado relativamente à proposta de DIA, emissão do presente documento.

Síntese dos pareceres

No âmbito do presente procedimento, e ao abrigo do n.º 12 do artigo

**apresentados pelas
entidades consultadas**

14.º do RJAIA, a CA solicitou parecer técnico ao LREC – Laboratório Regional de Engenharia Civil, com competências nas áreas de engenharia e da metrologia científica; à DROTe – Direção Regional de Ordenamento do Território, na componente de ordenamento do território e paisagem; à DRESC - Direção Regional do Equipamento Social e Conservação, com competências na hidráulica fluvial; ao SRPC, IP -RAM - Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira, que tem por missão prevenir os riscos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, bem como resolver os efeitos decorrentes de tais situações, socorrendo pessoas e protegendo bens; e à Câmara Municipal de Santa Cruz, no âmbito das suas competências.

Direção Regional de Ordenamento do Território - DROTe

Esta entidade emite parecer com o seguinte teor:

“O EIA apresentado pelo proponente do projeto perante a entidade competente (autoridade de AIA Avaliação de Impacte Ambiental), afere da compatibilidade deste projeto com a legislação ambiental e os efeitos que o mesmo pode ter no ambiente, bem como das medidas mitigadoras desses efeitos ou impactes.

No que concerne ao ordenamento do território e à paisagem, entendemos que o EIA integra as necessárias medidas mitigadoras e um plano de compensação adequado. No entanto, devemos realçar que o plano de compensação, dada a extensão da área a ser intervencionada, necessita de ser mais detalhado sobre as etapas de implementação e respetiva cronologia, bem como nos potenciais impactes que tal intervenção acarreta.

Comentários Específicos:

1. 04-RTVol2-PCompensação

Neste relatório é proposta uma alteração paisagística numa área aproximada do dobro da área a afetar com a construção da lagoa. Esta alteração resultará das ações propostas de recuperação do coberto vegetal. É uma alteração paisagística que apresenta benefícios ecológicos e de diversidade biológica, funcionais e estéticos.

Contudo, seria adequado que os critérios técnico-científicos utilizados para a determinação da dimensão da área de compensação (o dobro da área da lagoa) fossem incorporados no relatório produzido.

Novo EIA: Estudo de Impacte Ambiental Reformulado (19 de maio de 2025)

Capítulo 7.2. Caraterização.

Neste é feita uma caracterização das séries de vegetação na ilha da Madeira. O detalhe da caracterização, estendendo-se a todas as séries descritas para a ilha da Madeira, apresenta-se como irrelevante para a área afetada pelo projeto. Embora referência poderia ser feita a todas as séries de vegetação ocorrentes na ilha da Madeira, torna-se desnecessário para o Estudo de Impacte Ambiental, a descrição de séries de vegetação que não estão referenciadas para a área de projeto.

Capítulo 7.3.2. Nível regional.

Neste capítulo (página 50), sobre o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM), é referido que a área de projeto se encontra nas imediações da sub-região homogénea Laurissilva e Maciço Montanhoso, sendo elencado os objetivos definidos para esta sub-região. Por outro lado, observando a figura 7.11 verifica-se que a totalidade da área de projeto integra-se apenas em duas sub-regiões homogéneas que não a referida anteriormente. Ademais, a sub-região homogénea Laurissilva e Maciço Montanhoso não se encontra representado na figura mencionada, pois os seus limites estão a uma distância superior a 2 km. Por tal considera-se desnecessária a menção à sub-região homogénea Laurissilva e Maciço Montanhoso.

Capítulo 7.9. Caracterização da Paisagem.

Neste capítulo é dada relevância à qualidade visual da paisagem e à sensibilidade da paisagem, sendo que esta última deriva da capacidade que a paisagem possui para integrar novos elementos. Assim, do estudo apresentado, decorre que o projeto em consideração se insere numa paisagem essencialmente de floresta com sensibilidade média, mas favorecida pela elevada capacidade de absorção visual da área de instalação das infraestruturas. Ademais, as cartas produzidas sobre as bacias visuais da lagoa e da levada permitem constatar que estas infraestruturas apresentam bacias visuais muito restritas, sendo que esta restritividade visual é ainda mais acentuada devido ao efeito gerado pela ocupação florestal do solo no local. Assim sendo, e para que a ocupação florestal não veja a sua capacidade de absorção visual substancialmente reduzida durante as ações de implantação das novas infraestruturas, bem como durante as ações previstas no plano de compensação, designadamente a florestação com vegetação autóctone ou com espécies higrófilas, torna-se imprescindível que as ações propostas de compensação, ou seja, de substituição da floresta alóctone existente, sejam cuidadosamente planeadas para minimizar o impacto visual durante o processo construtivo da lagoa e infraestruturas associadas.

De notar que, as ações do plano de compensação, face à área total

ocupada pela lagoa, com vista à revitalização da biodiversidade e da floresta em área integrante do projeto e nas áreas envolventes terão um impacto substancial na própria paisagem. Embora o plano de compensação seja parte integrante do EIA e não seja parte integrante do projeto propriamente dito, tal plano proposto será conduzido numa área com o dobro da dimensão da lagoa a ser construída. Deste modo, o plano de compensação poderia ser mais detalhado em termos cronológicos e espaciais, abordando e prevenindo potenciais impactes.”

Direção Regional de Equipamento Social e Conservação – DRESC

“Analisados os elementos processuais e realizado o reconhecimento físico do local, no âmbito das nossas competências no domínio hídrico fluvial, cumpre-nos informar que a área de implantação da lagoa localiza-se numa zona de cumeeira entre o Ribeiro da Metade e a Ribeira da Boaventura, não se tendo verificado a existência de linhas de água no local, pelo que, o prédio localiza-se fora do domínio hídrico fluvial, a que se refere o artigo 5.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.

Mais se informa que de acordo com o Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma da Madeira 2022-2027, aprovado pela Resolução do Conselho de Governo Regional n.º 21/2024 de 22 de janeiro de 2024, o local em questão não foi identificado como Área com Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI).

Face ao mencionado, no que respeita aos aspetos que devem ser salvaguardados pela Direção Regional do Equipamento Social e Conservação no âmbito das suas competências no domínio hídrico fluvial, a pretensão pode ser viabilizada.

Não obstante a viabilização, julga-se que deverá ser recomendado ao proponente da construção da lagoa para a necessidade de garantir a estabilidade e a integridade do dique perimetral, atendendo à vulnerabilidade das bacias hidrográficas existentes a jusante da área em questão, uma vez que uma eventual rotura, poderá colocar em risco a salvaguarda da segurança de pessoas e bens.

No âmbito das nossas competências no domínio hídrico fluvial, cumpre-nos informar que não existem condicionantes para que o projeto possa ser executado no local proposto.”

Câmara Municipal de Santa Cruz

“O Estudo de Impacte Ambiental apresenta uma estrutura completa,

tecnicamente fundamentada e articulada com os normativos legais aplicáveis. A caracterização ambiental da área de intervenção é detalhada, integrando descritores ambientais relevantes, com recurso a cartografia temática e metodologias reconhecidas. Os impactos negativos mais significativos referem-se à alteração de habitats naturais, modificação da paisagem e potencial interferência com valores patrimoniais e ecológicos. Contudo, o EIA propõe um conjunto adequado de medidas de minimização e compensação, que permitem mitigar significativamente os efeitos identificados, incluindo ações de reabilitação ecológica, recuperação da cobertura vegetal autóctone, e monitorização contínua. A proposta global é considerada positiva, com ganhos para o sistema de gestão hídrica e rega.

O projeto deverá garantir:

- Articulação formal com o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza (IFCN), para validação técnica das medidas ecológicas e de compensação propostas;
- Execução faseada das medidas compensatórias, com plano técnico validado e monitorizado; - Avaliação adicional da capacidade de carga ecológica da área de implantação da lagoa, com especial enfoque nos impactos indiretos e cumulativos sobre a fauna, flora e dinâmica hidrológica, incluindo o risco de proliferação de espécies invasoras.
- Integração de medidas de sensibilização ambiental e valorização do património natural local, dirigidas aos utilizadores da infraestrutura e comunidades envolventes, com vista ao reforço da componente de sustentabilidade social do projeto.

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar o seguinte:

- Plano de execução faseado das medidas de compensação ecológica, com identificação das espécies a utilizar, áreas de intervenção, cronograma e indicadores de sucesso ecológico.
- Parecer técnico do IFCN, relativo à articulação das medidas com as áreas naturais envolventes.
- Estudo complementar sobre a capacidade de carga ecológica da nova lagoa, incluindo avaliação dos impactos cumulativos sobre a fauna e flora, bem como plano de controlo de espécies exóticas e invasoras.
- Plano de comunicação e sensibilização ambiental, dirigido às comunidades locais, utilizadores agrícolas e outros agentes do território.

Propõe-se a apresentação de um Plano de Restauro Ecológico, a

entregar antes do início da obra, com:

- Identificação das áreas a reabilitar e espécies autóctones a utilizar;
- Cronograma faseado de implementação;
- Indicadores de sucesso ecológico;
- Monitorização por um período mínimo de cinco anos após a obra;
- Envolvimento do IFCN na definição técnica e validação das medidas.
- Relatório de arranque da fase de obra, contendo a calendarização atualizada, nomeação da equipa de fiscalização ambiental e plano de gestão ambiental da obra (PGA).

Propõe-se a implementação de um Plano de Monitorização Ambiental Específico, com:

- Indicadores ambientais definidos por descritor (solo, vegetação, resíduos, biodiversidade);
- Relatórios técnicos trimestrais com análise crítica da eficácia das medidas implementadas e propostas de ajustamento;
- Acompanhamento por técnico qualificado;
- Articulação com o IFCN nas ações de validação de medidas ecológicas e na avaliação do restauro ambiental das áreas compensadas.”

Laboratório Regional de Engenharia Civil

Esta entidade emitiu o seguinte parecer:

“Relativamente ao assunto de vossa mensagem de correio eletrónico que anexa o vosso ofício REF. 7234/2025, informo o seguinte:

1. O projeto em causa reveste-se de elevado interesse público, enquadrando-se na estratégia de eficiência e reforço hídrico delineada para a Região Autónoma. O investimento na ampliação da capacidade de armazenamento de água em áreas de maior altitude - onde a precipitação é mais abundante - constitui uma solução particularmente vantajosa, ao permitir a distribuição por gravidade para as zonas mais baixas da ilha. Esta abordagem não só reduz os custos energéticos associados ao transporte de água, como também contribui para uma gestão mais eficiente, sustentável e resiliente dos recursos hídricos regionais, assegurando o abastecimento contínuo e de qualidade às populações, ao setor agrícola e às atividades económicas.

2. Embora a elaboração e o acompanhamento de Estudos de Impacte Ambiental não se enquadrem no âmbito de atuação do LREC, no

quadro das suas atribuições - em particular no que diz respeito à gestão dos riscos naturais associados a episódios de precipitação intensa e à instabilidade de vertentes, destaca-se, no contexto das medidas gerais de minimização previstas no EIA em análise, o efeito positivo da medida MMG(FC) 54, referente à recuperação paisagística da área envolvente degradada, em articulação com a medida MM(FC) 13, relativa à renaturalização da faixa adjacente à levada.

3. Do ponto de vista da sustentabilidade, é de salientar o facto do presente Estudo de Impacte Ambiental integrar um Plano de Compensação pela perda de vegetação, no qual se propõe a execução de ações de recuperação do coberto vegetal numa área aproximadamente equivalente ao dobro da superfície a ser afetada pela construção da lagoa. Merecem particular relevo as notas técnicas constantes dos capítulos 4 e 5 do referido Plano de Compensação.

4. A plantação de árvores na área envolvente à lagoa contribuirá para a renaturalização do espaço florestal nas serras de Santa Cruz e, por conseguinte, para o fortalecimento do ciclo hidrológico, não só por via da captação de água dos nevoeiros, mas também através da influência que o coberto arbóreo exerce no controlo do escoamento superficial, permitindo a manutenção de um maior equilíbrio entre escoamento superficial na bacia-vertente e infiltração de água nos solos. Por conseguinte, esta medida de compensação contribuirá para o processo de regularização do escoamento fluvial por toda a rede hidrográfica.

5 A rearborização daquela área representa efetivamente uma medida eficaz de compensação ambiental, para proteger o solo da erosão pluvial e do consequente ravinamento dos taludes. As espécies arbóreas, graças ao desenvolvimento dos seus sistemas radiculares, aumentam a resistência do solo à ação da água, estabilizando os taludes e reduzindo significativamente a erodibilidade das encostas. Esta solução de Engenharia Natural, contribui não só para a contenção dos solos e a prevenção de deslizamentos, mas também para a integração paisagística e a melhoria da sustentabilidade ambiental do projeto em questão.”

Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira – SRPC, IP-RAM

O parecer emitido por esta entidade foi o seguinte:

“A área de intervenção apresenta, genericamente, suscetibilidade moderada à ocorrência de movimentos de massa em vertente, com exceção de uma pequena área localizada a sudoeste onde se regista suscetibilidade elevada. No que concerne à ocorrência de tempestades de vento, verifica-se igualmente suscetibilidade moderada. Relativamente ao risco de incêndios florestais, predomina a

suscetibilidade elevada, registando-se, contudo, uma área a noroeste com suscetibilidade reduzida.

Considerando o volume significativo de material excedentário resultante das escavações para a lagoa, sugere-se a monitorização contínua da estabilidade dos taludes, de forma a prevenir e minimizar eventuais movimentos de massa durante as fases de construção e exploração.

Analisada a proposta em apreço, considera-se não existirem condicionantes impeditivas do desenvolvimento do projeto. As intervenções previstas produzirão, no seu conjunto, impactes positivos, permanentes e irreversíveis, na medida em que asseguram a disponibilidade hídrica para utilizações atuais e futuras, para diferentes finalidades. O projeto constitui, desta forma, uma importante medida de adaptação às alterações climáticas e de promoção da eficiência e sustentabilidade na gestão do recurso hídrico.

O EIA procedeu à análise dos impactes ambientais decorrentes das fases de construção e exploração do projeto, identificando as medidas propostas para mitigar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos.

Os impactes positivos resultam fundamentalmente da entrada em funcionamento do projeto, que permitirá aumentar as disponibilidades hídricas da região e contribuir significativamente para o seu desenvolvimento socioeconómico, nomeadamente através do fortalecimento da economia agrária e da consequente promoção da fixação populacional.

Acresce que o projeto, ao proporcionar o aumento do teor de humidade nos solos dos terrenos abrangidos pelo regadio, contribuirá para a diminuição da vulnerabilidade ao risco de incêndio na área envolvente, constituindo um benefício adicional de carácter preventivo. A infraestrutura representa, igualmente, uma fonte de água que poderá ser utilizada no combate a incêndios.

Os impactes negativos identificados decorrem essencialmente das atividades de construção, apresentando carácter predominantemente temporário e local, sendo passíveis de minimização através da implementação de medidas adequadas.

O EIA preconiza um conjunto de medidas minimizadoras e/ou compensatórias para os impactes negativos previstos nas fases de construção e exploração, apresentando, igualmente, medidas complementares ao projeto com vista à maximização dos impactes positivos.

Destaca-se o Plano de Compensação pela perda de vegetação associada

	ao projeto, elaborado com o objetivo de definir as diretrizes para a execução das ações de recuperação e renaturalização. Este Plano contempla a criação de uma faixa de gestão de combustíveis junto ao Caminho dos Florestais e a beneficiação de uma área do perímetro florestal na respetiva envolvente. A análise de riscos desenvolvida no âmbito do EIA baseou-se na Avaliação Nacional de Risco, elaborada pela Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil em 2019. Não obstante, a Região Autónoma da Madeira dispõe da sua própria Avaliação de Riscos (ARRAM), elaborada pelo Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, em 2023 e disponibilizada publicamente em https://www.procivmadeira.pt/pt/preparacao-e-prevencao.html. Importa, igualmente, salientar que a versão atual do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da RAM (PREPC RAM), foi aprovada em 2024, através da Resolução do Conselho do Governo Regional n.º 514/2024, publicada no JORAM, I Série, n.º 99, de 28 de junho). Este Plano obedece a uma nova estrutura e conteúdos, em conformidade com o quadro legal vigente, passando as matérias relativas aos riscos a constar de forma simplificada.”
Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão	Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Consulta Pública decorreu entre os dias 11 de junho a 24 de julho de 2025, durante 30 dias úteis. Durante o período da Consulta Pública foram recebidas 2 exposições relativas ao projeto em análise, uma de um cidadão e uma de uma Organização Não Governamental (ONG), a Quercus Madeira, que foram tidas em consideração na elaboração da presente DIA.
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 instrumentos relevantes	Em termos dos Instrumentos de Gestão Territorial, o Plano Diretor Municipal de Santa Cruz encontra-se em revisão, não tendo sido possível, de acordo com o EIA, efetuar a análise do regime de Servidões administrativas e restrições de utilidade pública, ao direito de propriedade condicionantes do PDM de Santa Cruz. Mas, de acordo com a qualificação do solo estabelecida pelo PDM de Santa Cruz, a área de estudo insere-se em “Espaços Agro-Florestais”, intersetando também a subclasse de Espaços Agrícolas.

**Razões de facto e de direito
que justificam a decisão**

Analisado o EIA e no que concerne aos **“Resíduos”** salienta-se que na página 27 em relação aos “Instrumentos de Gestão Territorial Aplicáveis”, faz referência ao “Plano Estratégico de Resíduos da Região Autónoma da Madeira (PERRAM)”, não referindo o documento em vigor, que o substituiu em 2021, a “Estratégia de Resíduos da Região Autónoma da Madeira”.

Na página 54 refere-se que: “A Madeira possui ainda o seu próprio plano de gestão de resíduos designado por “Plano Estratégico de Resíduos da Região Autónoma da Madeira (PERRAM)” e “No que se refere a documentos orientadores para o setor de resíduos, destaca-se a Estratégia de Resíduos da Região Autónoma da Madeira (ERRAM), instituída na Resolução n.º 80/2021

Face ao exposto, a situação verificada aquando da verificação da conformidade do EIA, nomeadamente, que “.... deverá ser exigida a elaboração de um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) para a fase de construção da obra...”, e que “Neste plano, para além dos RCD, é também prevista e registada a gestão dos solos e rochas, pelo que, este Plano é essencial para a melhor gestão dos mesmos na fase da construção desta obra. O mesmo é da responsabilidade do Dono da Obra, mas vincula o Empreiteiro ao cumprimento do que ficar estipulado previamente, sem prejuízo das alterações que forem necessárias no decorrer da obra. “considera-se estar salvaguardada (no EIA reformulado) com a seguinte “Medida de Mitigação na fase de projeto de execução”:

- MM(FPE) 2 - Deverá ser elaborado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), o qual deverá ser apresentado em sede de fase de RECAPE.

Esta obrigação decorre do previsto no Regime Geral de Gestão de Resíduos, devendo o referido plano definir medidas específicas para a minimização, separação, acondicionamento, encaminhamento e destino final adequado dos resíduos gerados durante a fase de construção do Projeto, em conformidade com os princípios da hierarquia da gestão de resíduos e da economia circular.

Em relação aos documentos estratégicos regionais referidos no documento, deverá ser retirada a referência ao “PERRAM” e devidamente identificada a “ERRAM”.

O EIA em análise considera os descritores **“ruído ambiente”** e **“qualidade do ar”**.

No que respeita aos impactes, o EIA identifica que os principais efeitos negativos sobre estes descritores decorrem da fase de construção,

estando associados a:

- Emissões sonoras, resultantes do aumento dos níveis de ruído, contínuo e pontual, devido à utilização de maquinaria e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;
- Emissões de poeiras, resultantes das operações de movimentação de terras e da circulação de veículos e maquinaria afetos à obra;
- Emissões gasosas, provenientes da combustão realizada pelos veículos e maquinaria afetos à obra.

Caracterização dos impactes:

- **Qualidade do Ar** (fase de construção): Os impactes previstos são negativos, diretos, temporários, certos, locais, imediatos, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativos.

- **Ruído Ambiente** (fase de construção): Os impactes são considerados negativos, diretos, temporários, prováveis, locais, imediatos, reversíveis, de baixa magnitude, mas significativos, devido à sensibilidade de alguns recetores próximos.

- Na fase de exploração, os impactes sobre ambos os descritores são nulos, não sendo expectável qualquer alteração relevante face ao estado atual.

Embora se prevejam impactes negativos durante a fase de construção, no que respeita ao ruído ambiente e qualidade do ar, estes são mitigáveis, temporários e não impeditivos da execução do projeto, desde que sejam implementadas as medidas de minimização e monitorização previstas no EIA e complementadas pelas recomendações das entidades competentes.

O EIA propõe diversas medidas de minimização, potenciação e/ou compensação para mitigar os impactes negativos associados ao ruído ambiente e à degradação da qualidade do ar durante a fase de construção.

Das medidas enumeradas, chama-se especial atenção para a medida MM(FC) 25, constante na página 230 do EIA, que estabelece: “Para eventuais atividades no período do entardecer e/ou noturno, se não existirem razões de força maior, como seja razões de segurança, só deverão ser permitidos equipamentos/atividades menos ruidosos, e/ou só deverá ser permitido que operem a distância suficiente e/ou em condições em que sejam cumpridos os limites acústicos legais e de boa prática nos Recetores Sensíveis”.

Esta formulação pode ser considerada permissiva ou ambígua quanto à

possibilidade de realização de atividades ruidosas fora do período diurno. No entanto, o artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro (Regulamento Geral do Ruído), estabelece expressamente que: “É proibido o exercício de atividades ruidosas temporárias na proximidade de edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias úteis entre as 20 e as 8 horas.”

Importa ainda referir que, conforme descrito no EIA, existem recetores sensíveis ao ruído ambiente dentro da área de estudo, identificados como habitações localizadas em aglomerados urbanos, cuja presença foi confirmada por ortofotomapas e visita ao local. Estes recetores estão representados na Figura 7.47 do EIA.

LEGENDA

-  Aglomerados urbanos
-  Lagoa existente
-  Área de estudo
- INFRAESTRUTURAS DE PROJETO**
-  Tomada de água
-  Descarga de fundo (ligação à Lagoa existente)
-  Acessos a beneficiar
-  Lagoa a construir



Assim, recomenda-se que a redação da medida MM(FC) 25 seja revista e devidamente clarificada, de forma a garantir o integral cumprimento do regime legal em vigor, nomeadamente a proibição expressa do exercício de atividades ruidosas temporárias na proximidade de edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados, bem como nos dias úteis entre as 20h00 e as 8h00, salvo se for obtida Licença Especial de Ruído, nos termos do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua atual redação.

Relativamente à monitorização, o EIA não apresenta qualquer programa específico de monitorização para o descritor “Qualidade do Ar”.

Em relação ao “Ruído Ambiente”, o programa de monitorização encontra-se descrito no ponto 12.3 do EIA e prevê a sua aplicação durante a fase de construção, com especial enfoque nas zonas mais

sensíveis à perturbação sonora.

O EIA refere que a monitorização do ruído ambiente deverá incidir nas áreas onde existam habitações e/ou armazéns, bem como nas vias e estradas de acesso à obra, atendendo à sensibilidade destas zonas à perturbação sonora.

É ainda indicado que, uma vez que o projeto se encontra em fase de Estudo Prévio, a localização das estações de monitorização e a frequência das medições deverão ser detalhadas e ajustadas durante a elaboração do anteprojeto e do projeto de execução, em função do plano de trabalhos a implementar.

Segundo o EIA, a verificação da conformidade com os limites legais será realizada com base no parâmetro LAeqLT (nível sonoro médio de longa duração), reportado a um dia, correspondente ao período de referência em causa (diurno, entardecer ou noturno).

É proposta uma frequência trimestral de monitorização ao longo da empreitada, nomeadamente durante as fases com maior potencial de geração de ruído. Está previsto que este programa seja detalhado no início da fase de construção, devendo ser submetido a aprovação prévia pela autoridade competente.

Relativamente ao descritor **Recursos Hídricos**, o projeto em apreço tem por objetivo o reforço dos caudais do canal dos Tornos – lanço sul, necessidade que advém da diminuição do caudal disponível para os agricultores, em virtude das pressões do abastecimento público e das alterações climáticas sobre o setor do regadio. Assim, a água armazenada permitirá:

- Garantir o regadio ao Lanço sul do canal dos Tornos na eventualidade da suspensão de água para reforço do abastecimento público à cidade do Funchal, durante os períodos mais críticos de verão.
- Reforçar a adução à ETA implantada na freguesia do Santo da Serra e reforçar a captação do Lombo da Raiz.

Apesar dos impactos negativos previstos na fase de construção, que têm um carácter temporário, considera-se que em fase de exploração, os impactos positivos compensam os impactos negativos.

Considera-se ainda que as medidas de minimização, compensação e monitorização propostas, afiguram-se adequadas.

O enchimento da lagoa só deverá ser iniciado após o cumprimento de todas as disposições em matéria de segurança inerentes ao tipo de infraestrutura, e dos pareceres favoráveis das entidades administrativas

e fiscalizadoras competentes.

Em caso de conflito de utilizações do domínio público hídrico, a Direção Regional do Ambiente e Mar, aplicará o previsto no Artigo 64.º (Ordem de preferência de usos), da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), na sua atual redação.

Fatores Ambientais: Clima e Alterações Climáticas

Em matéria de clima, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) conclui pela tendência de redução da precipitação e aumento da temperatura ao longo do tempo, bem como pela presença de estações bem demarcadas. No contexto das alterações climáticas, o EIA reforça esta tendência, prevendo a diminuição progressiva da precipitação, acompanhada pelo aumento da temperatura.

Ainda que exista a perceção que a caracterização da situação de referência podia ser mais rigorosa e completa, considera-se que a identificação dos impactes e as medidas de mitigação dos impactes negativos e potenciação dos impactes positivos propostas são adequadas. Refira-se que, apesar do EIA não mencionar a redução de stock de carbono e a diminuição da capacidade de sequestro de carbono associadas às operações de decapagem e desmatagem do terreno na fase de construção, o qual se considera constituir um impacte negativo significativo, prevê a implementação de um “Plano de Compensação”, que irá permitir mitigar o impacte. O “Plano de Compensação” preconiza a realização de ações de recuperação do coberto vegetal numa área aproximada do dobro da área a afetar com a construção da lagoa e a renaturalização das áreas a afetar temporariamente. Prevê, especificamente, a recuperação de áreas que se encontram degradadas, maioritariamente ocupadas por espécies alóctones, através da instalação de espécies autóctones e de espécies folhosas higrófilas. A implementação do Plano irá permitir, ainda, a criação de zonas “tampão”, constituindo uma medida para a gestão de combustíveis, importante no contexto das alterações climáticas, em particular, na redução da vulnerabilidade ao risco de incêndios florestais.

De salientar que não são apresentadas medidas de mitigação específicas para os fatores ambientais “Clima” e “Alterações Climáticas”, embora algumas das medidas apresentadas para outros fatores ambientais estejam relacionadas com estas temáticas.

Adicionalmente, o EIA apresenta uma “Análise de riscos e interações entre fatores ambientais” genérica. Neste âmbito, considera-se a necessidade de elaboração de uma avaliação de riscos aplicada ao projeto, nomeadamente no quadro das projeções climáticas que preveem o aumento dos eventos extremos.

Importa referir que o projeto é suscetível de contribuir para a

implementação das medidas previstas na Estratégia de Adaptação às Alterações Climáticas da Região Autónoma da Madeira (Estratégia Clima-Madeira), na qual a “Constituição de reservas estratégicas de água, com aumento das estruturas de captação e adução de água em altitude para fins múltiplos” é identificada como uma das principais medidas para adaptação aos efeitos da diminuição da precipitação/aumento da seca. Face às projeções climáticas, que indicam a redução acentuada da precipitação, deve ser garantido que a quantidade de água disponível no futuro é adequada à capacidade da lagoa.

Adicionalmente, o projeto prevê, como medida de compensação, pela perda de vegetação, a realização de ações de recuperação do coberto vegetal numa área aproximada do dobro da área a afetar com a construção da lagoa, que visa “proceder à recuperação de áreas que se encontram degradadas, maioritariamente ocupadas por espécies alóctones, através da instalação de espécies autóctones e de espécies folhosas higrófilas” e que “permitirá, ainda, a criação de zonas “tampão” que permitam a gestão de combustíveis”. No contexto das alterações climáticas e do consequente agravamento do risco de incêndios florestais, menciona a Estratégia Clima-Madeira como medidas de adaptação a “Utilização de espécies autóctones e adaptadas às condições edafoclimáticas nos trabalhos de florestação” e o “Controlo e erradicação de espécies invasoras” – medidas cuja prossecução será promovida pelo projeto. Refira-se, neste contexto, que o Projeto tem ainda associado um “Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras”.

O projeto é ainda suscetível de contribuir para a prossecução das medidas prioritárias definidas na Estratégia para os “fogos florestais”, designadamente “aumento da resiliência do território aos incêndios florestais” e “redução da incidência de incêndios”.

Face ao exposto supra, considera-se pertinente o estabelecimento das seguintes condicionantes:

- Análise das disponibilidades hídricas (balanço hídrico) para a região abrangida pelo projeto, tendo em consideração as projeções climáticas, e explicitação de que forma as mesmas irão impactar o projeto em causa, bem como do modo como foram consideradas no dimensionamento da lagoa.
- Apresentação de uma avaliação de riscos específica para o projeto, que inclua a análise detalhada dos riscos que os eventos extremos acarretam para o projeto (nomeadamente no contexto das alterações climáticas).

Não obstante a viabilização do projeto, o proponente deve garantir a estabilidade e a integridade do dique perimetral, atendendo à vulnerabilidade das bacias hidrográficas existentes a jusante da área em questão, uma vez que uma eventual rotura, poderá colocar em risco a

salvaguarda da segurança de pessoas e bens.

A análise de riscos desenvolvida no âmbito do EIA baseou-se na Avaliação Nacional de Risco, elaborada pela Autoridade Nacional de Emergência de Proteção Civil em 2019. Não obstante, a Região Autónoma da Madeira dispõe da sua própria Avaliação de Riscos (ARRAM), elaborada pelo Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, em 2023 e disponibilizada publicamente em <https://www.procivmadeira.pt/pt/preparacao-e-prevencao.html>.

Importa, igualmente, salientar que a versão atual do Plano Regional de Emergência de Proteção Civil da RAM (PREPC RAM), foi aprovada em 2024, através da Resolução do Conselho do Governo Regional n.º 514/2024, publicada no JORAM, I Série, n.º 99, de 28 de junho). Este Plano obedece a uma nova estrutura e conteúdos, em conformidade com o quadro legal vigente, passando as matérias relativas aos riscos a constar de forma simplificada.”

O projeto apresenta um balanço positivo no **âmbito agrícola**, especialmente pela melhoria na gestão hídrica e pelo potencial de desenvolvimento socioeconómico. No entanto, os impactes negativos relacionados à biodiversidade e ao uso de agroquímicos devem ser cuidadosamente mitigados.

É, portanto, necessária a implantação de medidas destinadas a minimizar os potenciais efeitos graves deste projeto, nomeadamente na promoção das boas práticas ambientais e agrícolas junto dos agricultores dos terrenos a regar, com vista a reduzir a carga de agroquímicos e a promover o uso racional de água para a rega.

As medidas propostas no EIA, como o uso eficiente de agroquímicos, são essenciais para minimizar os efeitos adversos e garantir que os benefícios do projeto sejam sustentáveis a longo prazo.

Considerando que o projeto em análise será executado numa área em que não há atividade agrícola, os impactes far-se-ão sentir, de forma indireta, nas áreas agrícolas a jusante do projeto, no uso do solo agrícola.

Com efeito, a área de implantação da “nova” Lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão não abrange área agrícola pelo que não são expectáveis impactes diretos neste recurso em resultado da execução do projeto proposto.

De forma a minimizar o impacto da fase de construção da Lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão nas áreas agrícolas localizadas a jusante, deverá ser assegurado o abastecimento de água na lagoa existente de forma a garantir a disponibilização de água de rega.

Na fase de exploração da Lagoa prevêem-se impactos positivos nas zonas agrícolas a jusante pela maior disponibilidade de água de rega que permitirá a atividade agrícola nos períodos mais quentes, em especial no verão.

O **impacte** negativo pelo eventual aumento da utilização de pesticidas e fertilizantes, por via de uma agricultura mais intensiva, pode ser contrariado pela adoção de práticas ambientalmente sustentáveis.

Assim, a Direção Regional de Agricultura nada tem a opor quanto à implementação do projeto, desde que sejam adotadas as medidas minimizadoras e mitigadoras propostas e os programas de monitorização previstos.

No âmbito do descritor **Biodiversidade**, considera-se que, em termos gerais, o mesmo procede à identificação dos principais impactos que podem decorrer da execução do projeto em apreço. O "Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras" (Relatórios Técnicos, Volume 1) encontra-se devidamente estruturado, contemplando os objetivos essenciais e propondo uma metodologia para a monitorização da eficácia das ações de gestão das espécies invasoras preconizadas. Ademais, considera-se que as medidas de recuperação de habitats, de compensação e monitorização ambiental incluídas no "Plano de Compensação" (Relatórios Técnicos, Volume 2) acolhem integralmente as orientações expressas anteriormente pelo IFCN, IP-RAM.

Em termos de condições fundamentais para a execução do projeto considera-se que, deverá ser garantida a servidão pública de passagem do Caminho Florestal da Meia Serra, bem como a respetiva manutenção durante um período não inferior a 10 anos;

No que se refere à vegetação presente nos terrenos de natureza privada, deverá a entidade responsável pela obra diligenciar com os proprietários os trâmites legais necessários para as intervenções a realizar;

A pavimentação do Caminho Florestal deverá seguir os requisitos técnicos adequados a este tipo de intervenção, evitando-se ao máximo a utilização de materiais que contribuam para a impermeabilização do solo.

O promotor deverá entregar, à consideração da autoridade de AIA o Plano de Gestão Ambiental

As medidas previstas no EIA deverão ser rigorosa e integralmente cumpridas, tanto as de carácter geral, como as medidas específicas, em todas as fases do projeto, de modo a minimizar ou controlar os **impactes** ambientais **negativos**. Além das medidas **expostas** no EIA,

deverão ser implementadas as seguintes:

- As movimentações de terras devem ser reduzidas ao máximo, de modo a garantir a conservação do solo e a segurança no local. Deve ser assegurado o seu encaminhamento e de outros materiais sobranes para destino apropriado, evitando a sua dispersão;
- Deverão ser privilegiados os acessos existentes, evitando, sempre que possível, a abertura de novos acessos, devendo ser assegurada a reposição das condições de transitabilidade dos acessos utilizados durante a intervenção;
- No decorrer da fase de obras, deverá ser limitada a iluminação durante a noite, pela possibilidade de perturbação da fauna (aves e morcegos);
- No respeitante à futura iluminação exterior da infraestrutura, com vista à minimização da poluição luminosa, deverão ser utilizadas estruturas que evitem a dispersão da luz para a atmosfera, minimizando assim o encadeamento de aves e morcegos, que eventualmente utilizem o local.

Considera-se ainda que a implementação do "Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras" deverá constar como Medida de Minimização.

No EIA está previsto um programa de monitorização da eficácia das ações de gestão das espécies invasoras preconizadas, no âmbito do "Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras", nas fases de pré-construção, construção e exploração (até pelo menos ao final do 10.º ano) e a monitorização das ações de reabilitação/recuperação paisagística, durante os primeiros cinco anos após a instalação, tal como previsto no "Plano de Compensação".

Mas, no que diz respeito ao "Plano de Compensação" (Relatórios Técnicos, Volume 2), existe uma desconformidade na planta de enquadramento geográfico apresentada na figura 1, página 5, onde o limite do Perímetro Florestal do Poiso aparece deslocado cerca de 250 m para sudeste, presumivelmente em virtude de um desfasamento das coordenadas geográficas entre o ortofotomapa de base e o ficheiro vetorial do Perímetro, o que poderá distorcer a estimativa das áreas de compensação e gerar potenciais conflitos de gestão sobre domínio privado. Recomenda-se, por conseguinte, a retificação da cartografia e a subsequente revisão dos cálculos de área após a correção.

DECISÃO

Favorável Condicionada

CONDICIONANTES

1. Apresentação de uma avaliação de riscos específica para o projeto, que inclua a análise detalhada dos riscos que os eventos extremos acarretam para o projeto (nomeadamente no contexto das alterações climáticas), com plano de mitigação e resposta aos riscos significativos identificados.
2. Estudo da análise de risco de rotura do dique (previsto na MM(FPE) 1), incluindo a previsão das áreas afetadas e os possíveis riscos, consequências e medidas mitigadoras, a desenvolver na prevenção da salvaguarda da saúde e vida humana, bens materiais e ambientais.
3. Análise das disponibilidades hídricas (balanço hídrico) para a região abrangida pelo projeto, tendo em consideração as projeções climáticas, e explicitação de que forma as mesmas irão impactar o projeto em causa, bem como do modo como foram consideradas no dimensionamento da lagoa.
4. Deverá ser garantida a servidão pública de passagem do Caminho Florestal da Meia Serra, bem como a respetiva manutenção durante um período não inferior a 10 anos.
5. A pavimentação do Caminho Florestal deverá seguir os requisitos técnicos adequados a este tipo de intervenção, evitando-se ao máximo a utilização de materiais que contribuam para a impermeabilização do solo.
6. Deverá a entidade responsável pela obra diligenciar com os proprietários os trâmites legais necessários para as intervenções a realizar, no que se refere à vegetação presente nos terrenos de natureza privada.
7. Deverão ser utilizadas estruturas, na iluminação exterior da infraestrutura, que evitem a dispersão da luz para a atmosfera, minimizando assim o encadeamento de aves e morcegos, que eventualmente utilizem o local, minimizando a poluição luminosa.
8. Apresentação explícita e atualizada dos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente o enquadramento no Plano Diretor Municipal de Santa Cruz.
9. Em casos de construção ou alteração de infraestruturas hidráulicas associadas às linhas de água, ocupação do domínio público hídrico fluvial, criação de aterros ou escavações em parcelas públicas ou privadas de leitos ou margens de águas públicas, assim como as demais atividades que contendam o funcionamento hídrico fluvial, deverá ser solicitado parecer à Direção Regional do Equipamento Social e Conservação (DRESC), conforme competências previstas no Decreto Legislativo Regional n.º 33/2008/M, de 14 de agosto, e Decreto Regulamentar Regional n.º 9/2022/M, de 12 de maio, com as devidas adaptações.

ELEMENTOS A APRESENTAR

Antes do início da execução do Projeto "Reforço da Adução ao Lanço Sul do Canal dos Tornos: Construção da Lagoa das Águas Mansas/Ribeiro Serrão", deverão ser adicionados e apresentados à

autoridade de AIA os seguintes elementos em fase de RECAPE:

- Plano de Gestão Ambiental da Obra
- Plano de mitigação e resposta aos riscos (significativos) identificados (caso tenham sido identificados riscos significativos), conforme as evidências resultantes da condicionante 1.
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).
- Plano de comunicação e sensibilização ambiental, dirigido às comunidades locais, utilizadores agrícolas e outros agentes do território.
- Proposta de monitorização dos recursos hídricos para a fase de construção, descrevendo para cada estação de monitorização, os parâmetros a monitorizar, as frequências de amostragens, o Valor Limite de Emissão (VLE), Valor Máximo Admissível (VMA) e/ou Valor Máximo Recomendado (VMR), conforme aplicável.
- Proposta de monitorização dos recursos hídricos para a fase de exploração, descrevendo para cada estação de monitorização, os parâmetros a monitorizar, as frequências de amostragens, o Valor Limite de Emissão (VLE), Valor Máximo Admissível (VMA) e/ou Valor Máximo Recomendado (VMR), conforme aplicável, de acordo com usos aos quais se destinam a água armazenada.
- Título de utilização de recursos hídricos da captação de água já existente, na ribeira da Boaventura, a qual abastece a lagoa das Águas Mansas já existente, através da levada do Pico dos Eiroses.
- Apresentar à DRAM o seguro/caução para recuperação ambiental, ou declaração de dispensa de caução inerente à captação de água na ribeira da Boaventura, prevista nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua atual redação.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO/POTENCIAÇÃO/COMPENSAÇÃO

As Medidas apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental devem ser cumpridas integralmente em todas as fases do projeto, acrescidas das que se elencam abaixo e de outras que venham a ser definidas e aprovadas:

- Integração de medidas de sensibilização ambiental e valorização do património natural local, dirigidas aos utilizadores da infraestrutura e comunidades envolventes, com vista ao reforço da componente de sustentabilidade social do projeto.
- As movimentações de terras devem ser reduzidas ao máximo, de modo a garantir a conservação do solo e a segurança no local.
- Deve ser assegurado o seu encaminhamento e de outros materiais sobranes para destino apropriado, evitando a sua dispersão.
- Deverão ser privilegiados os acessos existentes, evitando, sempre que possível, a abertura de novos acessos, devendo ser assegurada a reposição das condições de transitabilidade dos acessos utilizados

durante a intervenção.

- No decorrer da fase de obras, deverá ser limitada a iluminação durante a noite, pela possibilidade de perturbação da fauna (aves e morcegos).
- Implementação do "Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras".
- Garantir o integral cumprimento do Regime Geral do Ruído, nomeadamente a proibição expressa do exercício de atividades ruidosas temporárias na proximidade de edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados, bem como nos dias úteis entre as 20h00 e as 8h00, salvo se for obtida Licença Especial de Ruído, nos termos do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua atual redação.
- Durante a fase de construção, evitar a deposição prolongada de resíduos de construção/demolição e efetuar o seu correto encaminhamento, por forma a minimizar a eventual contaminação dos recursos hídricos e solos.
- Durante a fase de construção, caso estejam previstas zonas de abastecimento, reparação e manutenção de veículos e demais equipamentos afetos à obra, deverão ser criadas bacias de retenção para prevenir a contaminação dos recursos hídricos e solos com hidrocarbonetos e lixiviados.
- Deverá ser garantida a manutenção do caudal ecológico da ribeira da Boaventura, linha de água onde já se encontra instalada a captação de água que abastece a atual lagoa das Águas Mansas.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO/ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL/OUTROS

O RECAPE deve assegurar a apresentação de programa de monitorização que contemple o proposto no Estudo de Impacte Ambiental em análise acrescido, do constante na presente DIA e de outros que vierem a ser definidos e aprovados.

**Entidade de verificação da
DIA**

DRAM – Direção Regional do Ambiente e Mar

Data de emissão

22 de outubro de 2025

Validade da DIA

Nos termos do n.º 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a presente DIA, em fase de estudo prévio, caduca, se decorridos quatro anos sobre a data da sua emissão, o

proponente não tiver requerido a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, nos termos previstos no artigo 20.º do Decreto-Lei supramencionado, excetuando-se a situação prevista no n.º 5 do artigo 23.º.

Assinatura

O Diretor Regional do Ambiente e Mar



**DIREÇÃO REGIONAL
DO AMBIENTE E MAR
DRAM**

Manuel Ara Gouveia

DIREÇÃO REGIONAL
DO AMBIENTE E MAR
GRAM