



LIGAÇÃO DE RESILIÊNCIA ERVIDEL-SADO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CONSOLIDADO

ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS PELA AUTORIDADE DE AIA, PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE DO EIA



Maio de 2025

INFORMAÇÃO DO PROJETO

Cliente: EDIA – EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURAS DE ALQUEVA

Nome do Projeto: Projeto de Execução da Ligação de Resiliência Ervidel-Sado

Designação: Estudo de Impacte Ambiental

Data de Assinatura do Contrato: 18 de agosto de 2023

Autores: CAMPO D'ÁGUA, Engenharia e Gestão, Lda. (CAMPO D'ÁGUA) e
AQUALOGUS, Engenharia e Ambiente, Lda. (AQUALOGUS)

INFORMAÇÃO DO ENTREGÁVEL

Entregável: **Elementos adicionais solicitados pela autoridade de AIA, para efeitos de conformidade do EIA**

Preparado por: AQUALOGUS

Rev. N.º	Ref.:	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado
0	26.61.02	09/05/2025	CCA, DGE, FCC, MTC, SA, TDR, TLS	TLS	CCA
1	26.61.02	15/05/2025	CCA, DGE, FCC, MTC, SA, TDR, TLS	TLS	CCA

PROJETO DE EXECUÇÃO DA LIGAÇÃO DE RESILIÊNCIA ERVIDEL-SADO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL CONSOLIDADO

ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS PELA AUTORIDADE DE AIA, PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE DO EIA

ÍNDICES

TEXTO	Pág.
1 DESCRIÇÃO DO PROJETO	2
2 ASPETOS GERAIS E DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	4
3 CARTOGRAFIA	9
4 RECURSOS HÍDRICOS	10
5 SISTEMAS ECOLÓGICOS E FLORESTAS.....	13
6 PATRIMÓNIO CULTURAL.....	17
7 SOLOS	18
8 USO DO SOLO.....	20
9 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ECONOMIA CIRCULAR	22
10 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	23
11 PAISAGEM.....	36
12 RESUMO NÃO TÉCNICO	37

APENDICES

APENDICE 01 - Ofício Ref. S015639-202503-DAIA.DAP / DAIA.DAPP.00031.2025

ANEXOS

ANEXO 01 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 3.1

ANEXO 02 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 4.1

ANEXO 03 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 5.2

ANEXO 04 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 5.7

ANEXO 05 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 6.1

ANEXO 06 - Comprovativos de submissão de Trabalhos Arqueológicos

ANEXO 07 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 7.1

ANEXO 08 - *GeoPackage* de resposta ao Elemento 8.4

NOTA INTRODUTÓRIA

No presente volume apresentam-se elementos adicionais ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Processo de AIA n.º 3807 “Projeto de Execução da Ligação de Resiliência Ervidel-Sado”, cujo proponente é a EDIA – EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRAESTRUTURAS DE ALQUEVA, pretendendo dar resposta às solicitações da Agência Portuguesa do Ambiente, enquanto Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), expressas no Ofício com a Ref. S015639-202503-DAIA.DAP / DAIA.DAPP.00031.2025 que se reproduz no **Apêndice 1**.

ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS PELA AUTORIDADE DE AIA, PARA EFEITOS DE CONFORMIDADE DO EIA

Ofício com a Ref. S015639-202503-DAIA.DAP / DAIA.DAPP.00031.2025

1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1. Enviar memória descritiva e justificativa da infraestrutura Câmara de Carga e sistema de filtração, que deveria estar no ficheiro referente ao Volume II, Tomo 1, conforme o índice apresentado, mas que não se encontra na documentação submetida.

RESPOSTA:

Em anexo remete-se o **Tomo 1** do **Volume II** do **Projeto de Execução** da Ligação de Resiliência Ervidel-Sado.

1.2. Esclarecer a apresentação de trabalhos que não estão previstos no EIA e que estão apresentados no Cronograma de Trabalhos.

RESPOSTA:

Por lapso foi incluído no **Tomo 1**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA** uma versão desatualizada do Cronograma de Trabalhos, esta situação já se encontra corrigida no **EIA Consolidado**.

1.3. Esclarecer os critérios usados para diferenciar as classes referentes às Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Deposição de Terras Sobrantes (Desenho 25). Questiona-se, por exemplo, a adequabilidade da classificação das áreas adjacentes ao Barranco do Doroal como “Não Condicionadas”.

RESPOSTA:

Os critérios usados para diferenciar as classes referentes às Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Deposição de Terras Sobrantes (**DESENHO 25**) encontram-se descritos no **Anexo V** do **Volume 1 – Sistema de Gestão Ambiental** (SGA), dos **Relatórios Técnicos**, do **EIA Consolidado**, os quais se transcrevem a seguir:

“As quatro classes de condicionantes foram estabelecidas de acordo com os seguintes critérios:

- **Interdita** – incluem-se nesta classe as ocorrências patrimoniais, incluindo áreas de dispersão de materiais; as linhas de água, as albufeiras e respetivas áreas de proteção; os povoamentos de quercíneas; os perímetros imediatos e intermédios de proteção às captações destinadas ao abastecimento público; as áreas de exploração de recursos geológicos; os perímetros urbanos; as áreas onde ocorre a espécie ameaçada *Vaccaria hispanica*; os habitats da Diretiva 92/43/CEE do Conselho, de 21 de maio de 1992. Nestas zonas é interdita a instalação de estaleiros, a exploração de manchas de empréstimo e a deposição de terras sobrantes.

- **Muito condicionada** – incluem-se nesta classe as áreas abrangidas pelo regime de REN (Reserva Ecológica Nacional), as zonas húmidas e as áreas com quercíneas dispersas. Nas áreas consideradas como muito condicionadas não deverão ser instalados estaleiros, exploradas manchas de empréstimo ou depositadas terras sobrantes, a não ser que tal seja imprescindível à concretização do projeto e não exista qualquer outra alternativa. Caso se verifique a inevitabilidade de utilização destas áreas, no final da obra o empreiteiro será responsabilizado pela aplicação de medidas compensatórias dos valores afetados, bem como a reposição da situação inicial.
- **Condicionada** – incluem-se nesta classe as áreas abrangidas pelo regime de RAN (Reserva Agrícola Nacional) e os perímetros alargados de proteção às captações destinadas ao abastecimento público. Nas áreas consideradas como condicionadas deverá a atividade de instalação de estaleiros, exploração de manchas de empréstimo e deposição de inertes ser restringida aos casos em que não existam áreas não condicionadas próximas, adequadas ao propósito, devendo tal necessidade ser justificada ao Dono da Obra pelo Adjudicatário. A utilização destas áreas não dispensa a observância das boas práticas ambientais e medidas de minimização aplicáveis.

Não condicionada – incluem-se nesta classe todas as áreas não abrangidas pelas classes anteriores. A instalação de estaleiros, exploração de manchas de empréstimo e deposição de inertes nestas áreas não é condicionada por questões ambientais, patrimoniais ou pelas figuras de ordenamento consideradas, contudo não dispensa a aprovação do Dono da Obra e a observância das boas práticas ambientais e medidas de minimização aplicáveis.”

O Barranco do Doroal e a área de domínio hídrico a este associada (constituída por uma faixa de 10 m de largura em cada margem), sendo uma linha de água, foi incluído na classe **Interdita**. As áreas adjacentes ao Barranco do Doroal, encontram na classe **Não Condicionada** dado que correspondem a áreas não abrangidas pelos critérios acima estabelecidos para a inclusão em qualquer das outras classes. A eventual perceção de que o Barranco do Doroal, ou as suas margens, não se encontram condicionados, poderá dever-se à escala de representação (1:25 000).

1.4. Esclarecer qual a área de implantação dos estaleiros, assegurando que a sua definição esteja contemplada na área de projeto.

RESPOSTA:

A localização efetiva do(s) estaleiro(s) da empreitada de construção do projeto é responsabilidade e direito do empreiteiro ao qual venha a ser adjudicada a obra. O **EIA Consolidado** apresenta, no entanto, uma proposta de localização para o estaleiro da obra (**Figura 5.1** do **item 5.2.1 Localização de Estaleiros**, do **Tomo 1**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**), bem como um conjunto de restrições que o empreiteiro terá que verificar na escolha de locais de estaleiro que se encontram definidas no **SGA (Volume 1**

dos **Relatórios Técnicos**, do **EIA Consolidado**), concretamente no **Anexo V** do **SGA**, e que são representadas cartograficamente no **DESENHO 25 - Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Deposição de Terras Sobrantes** (ver **EIA Consolidado**).

Assim, selecionou-se dentro da área de estudo, um local **Não Condicionado** (**DESENHO 25**) próximo de acessos existentes para a instalação do estaleiro (**Figura 5.1** do **Tomo 1** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**). Importa referir, contudo, que o empreiteiro não é obrigado a instalar o estaleiro na área proposta no EIA. Este deverá, no entanto, respeitar as condicionantes estabelecidas no **DESENHO 25**. Acresce ainda referir que qualquer escolha do local do estaleiro, por parte do empreiteiro, terá de ser previamente aprovada pelo Dono de Obra e respeitar a legislação em vigor.

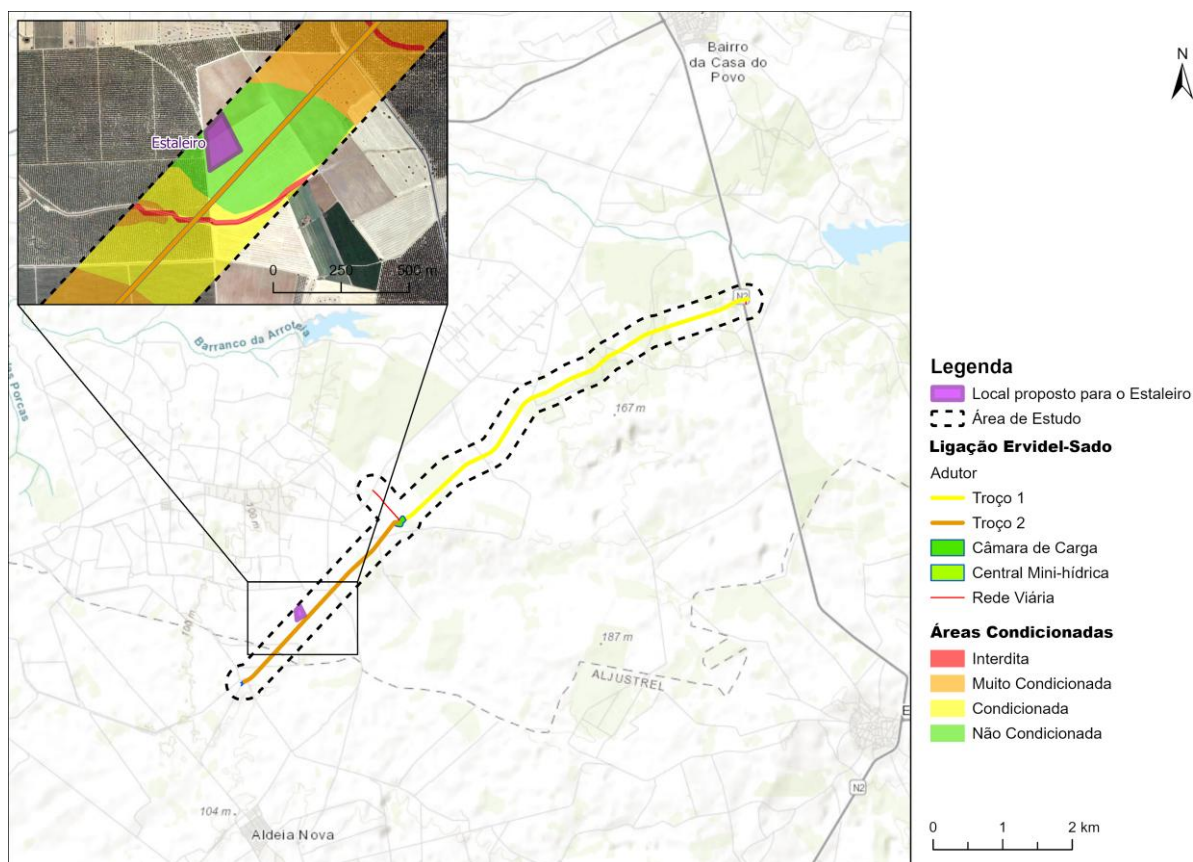


Figura 5.1– Localização proposta para os estaleiros da obra.

2 ASPETOS GERAIS E DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. Aprofundar a caracterização da situação de referência e da evolução prevista sem a implementação do projeto. Existem lacunas de informação no EIA que podem ser relevantes na corroboração dos argumentos que sustentam a justificação do projeto, como por exemplo, o histórico de interrupções no fornecimento de água a partir da albufeira do Roxo; os regadios afetados ou suscetíveis de serem afetados por essas interrupções; e as ações que estão previstas no âmbito da conservação da barragem do Roxo, etc. Todas estas informações são relevantes para se clarificarem os custos de oportunidade (ou benefício

perdido) por não se optar por manter a situação atual, ou seja, por se optar pela transferência de caudal para o novo adutor.

RESPOSTA:

À data atual os volumes transferidos pela EDIA para a albufeira do Roxo têm como finalidade assegurar as necessidades afetas:

1. ao perímetro de rega do Roxo (blocos de Montes Velhos, Vale de Zebro, Monte Novo, Fortes/Gasparões);
2. aos perímetros do EFMA localizados a jusante do Canal Condutor Geral (CCG) do Roxo, concretamente a jusante do reservatório 1 do Roxo-Sado (nó do Xacafre), onde se inclui os Blocos do Roxo-Sado (Rio de Moinhos, 1,2 e 3), e o Adutor das Ermidas (que tem no seu percurso cerca de 300 ha abastecidos por captações diretas - 5 hidrantes)
3. ao reforço à albufeira de Fonte Serne (gerida pela Associação de Regantes e Beneficiários de Campilhas e Alto Sado - ARBCAS)
4. ao reforço à albufeira de Morgavél (Águas de Santo André - ADSA – Polo Sines)
5. ao reforço à albufeira da Daroeira (gerida pela Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria) através de captação direta no adutor Roxo-Sado (2ºtroco) e
6. à ligação ao Canal Condutor Geral do Alto Sado (gerida pela ARBCAS).

O sistema Barragem do Roxo / CCG do Roxo, sob gestão da Associação de Beneficiários do Roxo (ABROXO), está sujeito anualmente a um período de paragem - para que a ABROXO possa efetuar obras de manutenção e conservação, comprometendo as necessidades de água nos perímetros do EFMA localizados a jusante do R1 do Roxo-Sado (nó do Xacafre).

No futuro, prevê-se além das ligações e pontos de consumo, acima referidas, a Adução à Albufeira do Monte da Rocha (ARBCAS), Bloco de rega de Messejana (EDIA) e a ETA do Monte da Rocha (Águas do Alentejo), com um volume máximo para esta adução de 26 hm³.

O dimensionamento das infraestruturas de adução às albufeiras do Penedrão e do Roxo, está no limite para as novas solicitações do EFMA, nomeadamente com desenvolvimento a jusante do Reservatório 1 do Roxo-Sado (nó do Xacafre), tais como Monte da Rocha ou Fonte Serne, uma vez que estes novos utilizadores não foram considerados no dimensionamento base do sistema. Deste modo, para permitir a transferência dos volumes futuros previstos, será necessária a criação de uma infraestrutura independente, sem a qual não será possível gerir as solicitações futuras.

O Projeto de Execução da Ligação de Resiliência Ervidel-Sado, permitirá a transferência, dos caudais que têm como finalidade suprir as necessidades afetas aos perímetros de rega do EFMA localizados a jusante do R1 do Roxo-Sado (nó do Xacafre), contornando as limitações de dimensionamento do sistema Penedrão-Roxo, sem comprometer as necessidades afetas

ao perímetro de rega do Roxo e acordadas entre a EDIA e a ABROxo, através do protocolo assinado entre estas duas entidades.

Os aspetos acima referidos foram incorporados no item **2.1. Objetivos, Justificação do Projeto**, do **Tomo 1**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

A projeção da situação de referência do fator Socioeconomia foi revista tendo em consideração os aspetos acima mencionados (ver **item 1.12 Socioeconomia** do **Tomo 3**, do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**).

2.2. Complementar o EIA com a evidência de terem sido estudadas e comparadas alternativas de projeto, no que concerne os seus efeitos no ambiente, ou justificar devidamente a sua inexistência, de forma a dar resposta cabal ao exigido no ponto 2 do Anexo V – (a que se referem o n.º 1 do artigo 13.º e o n.º 3 do artigo 14.º) - Conteúdo mínimo do EIA, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Neste contexto, deve ser também justificada a opção por não apresentar alternativas ao traçado da conduta adutora, tendo em conta que esta infraestrutura afetará diretamente linhas de água, áreas de olival de regadio, culturas anuais e um povoamento de azinheiras.

RESPOSTA:

Um dos principais objetivos do projeto em análise, reside na criação de uma infraestrutura alternativa à adução de caudais através da barragem e do canal condutor geral do Roxo, que permita alcançar os objetivos específicos enunciados no **item 2.1 Objetivos e Justificação do Projeto** do **Tomo 1** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

O local selecionado para a criação desta adução, teve em consideração aspetos de carácter económico, logístico, de eficácia energética e de desempenho hidráulico.

Em fase prévia do Projeto de Execução foram analisadas três alternativas de traçado, tendo todas em comum, o ponto de partida numa infraestrutura já existente (numa derivação na conduta CP1 existente do bloco de Ervidel 1) e o ponto de chegada do adutor (o reservatório R1 do Circuito Roxo-Sado).

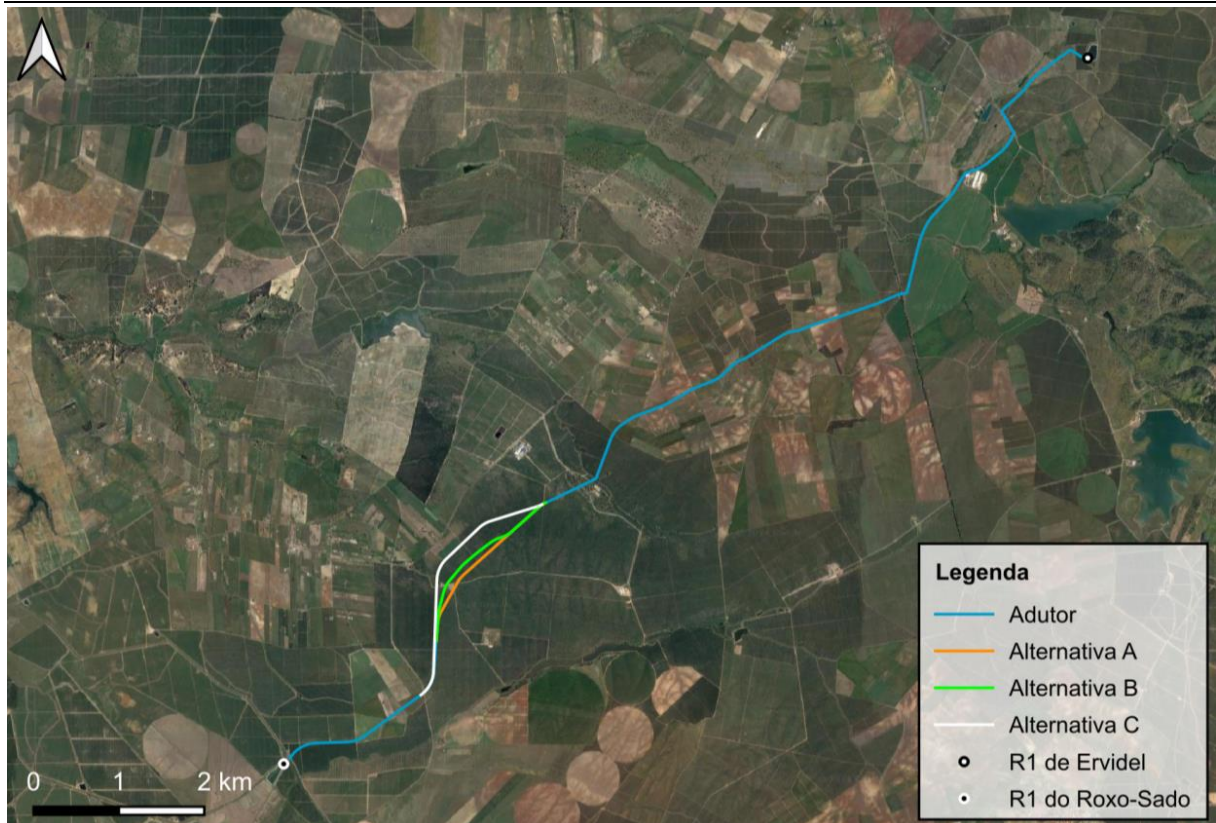


Figura 2.1 - Alternativas do traçado do adutor da Ligação de Resiliência Ervidel – Sado.

O local da derivação para o novo adutor, foi selecionado junto ao nó 119 da rede de rega existente, a montante da curva e da derivação para a conduta C1.1 para que o escoamento no adutor ocorra com menos singularidades. Este local permite ainda que haja espaço para a construção de uma câmara de válvulas, e posiciona-se a montante do atravessamento da estrada nacional EN2.

Os primeiros 5 km do traçado são comuns às alternativas estudadas. A partir do PK5100 foram definidos e analisados três traçados alternativos: Na alternativa A, o adutor segue a uma cota mais alta, próximo da cota (150). Na alternativa B, o adutor segue a uma cota ligeiramente mais baixa, aproximando-se da cota (147). Na alternativa C, o traçado do adutor encontra-se a uma cota mais baixa, com as zonas mais altas à cota (132,5) (**Figura 2.1**). Próximo do ponto de atravessamento da EM526-1 o traçado volta a ser comum às três alternativas.

A partir da estrada municipal o traçado segue até ao ponto de restituição no reservatório R1 do Roxo-Sado, junto ao nó do Xacafre, passando sob o CCG do Roxo.

Nesta fase o adutor foi alvo de uma análise técnico-económica e ambiental comparativa das soluções.

No que se refere ao funcionamento do adutor, as alternativas A e B foram consideradas as mais desfavoráveis do ponto de vista hidráulico, necessitando mesmo de um reservatório

unidirecional (RUD) para garantir o seu funcionamento, uma vez que o traçado é mais desfavorável.

A instalação do RUD, com cerca de 60 a 65 m³, implica um custo de manutenção mais elevado, tendo em conta o equipamento a instalar.

A alternativa C foi considerada a que melhor garante o funcionamento do adutor Ervidel-Sado e dos respetivos órgãos de exploração e segurança, do ponto de vista técnico. Contudo, esta era a menos favorável do ponto de vista ambiental, dado que este traçado era o mais próximo de um abrigo de morcegos, localizado na antiga mina de manganês no jazigo de Lagoas do Paço.

Posto isto o traçado do adutor foi redefinido, de modo a afastar-se do referido abrigo de morcegos, aproximando-se do traçado da alternativa A. Com o desenvolvimento do Projeto de Execução da Central Hidroelétrica, identificou-se a necessidade de incluir uma câmara de carga próximo do PK 3500 do adutor, o que levou também à reconfiguração do traçado do adutor, minimizando o seu comprimento, tendo este estabilizado na solução desenvolvida a Projeto de Execução e alvo de análise do presente EIA.

Esta análise de alternativas foi vertida num novo item: **4.2 Alternativas Analisadas** do **Tomo 1** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

2.3. Apresentar uma avaliação dos impactos cumulativos do projeto, já que, e apesar de terem sido identificados os benefícios que o projeto trará a jusante da albufeira do Roxo, para o circuito hidráulico Roxo-Sado e para as áreas regadas do sistema Alqueva/EFMA (nomeadamente para as áreas regadas do Bloco de Rega de Rio de Moinhos), não são claras as implicações que esses benefícios terão, quando consideradas as áreas na envolvente ao projeto, que podem ser afetadas pela transferência de caudal para o novo adutor. São disso exemplo as áreas afetadas ao aproveitamento hidroagrícola do Roxo, não estando identificados no EIA os impactos (neste caso, cumulativos) que a implementação do projeto terá no abastecimento dos campos agrícolas dentro perímetro de rega do Roxo (Blocos de Montes Velhos, Vale de Zebro, Monte Novo, Fortes/Gasparões), especialmente quando considerados cenários críticos, como os períodos de seca.

Neste contexto, devem também ser tidos em conta os impactos da fase de construção da implementação do projeto, assim como a implementação de outras infraestruturas que não estarão enterradas, como a câmara de carga ou, em alternativa, justificar a inexistência desta análise.

Devem ser identificados, se aplicável, outros projetos similares ou com impactos semelhantes a ter em consideração na avaliação de impactos cumulativos e, se disponível, representação, em formato shapefile.

RESPOSTA:

O abastecimento das áreas afetadas ao perímetro de rega do Roxo (blocos de Montes Velhos, Vale de Zebro, Monte Novo, Fortes/Gasparões) não será afetado pela implementação deste projeto, uma vez que o reforço à albufeira do Roxo, para fins hidroagrícolas, será sempre garantido pela EDIA. Tal como indicado no Plano Anual de Utilização da Água no EFMA (PAUA, 2025), está prevista a transferência de um volume máximo de 25 hm³, para reforço da disponibilidade do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo (**Figura 2.2**).

unidades: hm³/ano

Volume de projeto			Volume máximo	
	a fornecer	na origem	a fornecer	na origem
Aproveitamentos Confinantes ¹	42	46,7	65	72,3
Roxo	20	22,2	25	27,8
Odivelas	20	22,2	35	38,9
V. Gaio	2	2,2	5	5,6
Outros Aproveitamentos ²	30	33,3	32	35,5
Vigia	8	8,9	10	11,1
Campilhas e Alto Sado	22	24,4	22	24,4
Fonte Serne	3	3,3	3	3,3
Monte da Rocha	9	10,0	9	10,0
Canal do Alto Sado	10	11,1	10	11,1
Total	72	80,0	97	107,8

Figura 2.2 – Volumes anuais afetos aos Aproveitamentos Confinantes (PAUA, 2025)

Os volumes a transferir a partir do adutor serão apenas os relativos ao abastecimento do sistema do Roxo-Sado e sistemas a jusante, tal como o Monte da Rocha, Fonte Serne e Alto Sado, pelo que não existe nenhuma afetação aos blocos do Aproveitamento Hidroagrícola do Roxo, não se prevendo, por isso, impactos cumulativos sobre este aproveitamento.

Esta clarificação foi adicionada ao item **2.1 Objetivos e Justificação do Projeto** do **Tomo 1** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

Os impactos do projeto nas fases de construção, exploração e desativação, encontram-se desenvolvidos por fator ambiental e por ação geradora de impactos no **Tomo 3** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

2.4. Apresentar o ofício OF_DSTAR_DOER_DOC0000358/2024, da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), bem como à resposta da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo) ao contacto efetuado pela Aqualogus em nome do Proponente (Entidades Contactadas/Anexo 02 do Tomo I, Volume I).

RESPOSTA:

O ofício OF_DSTAR_DOER_DOC0000358/2024 foi adicionado ao Anexo 02 do **Tomo I, Volume I** do **EIA Consolidado**.

A resposta da Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) do Alentejo não foi recebida, tendo-se apenas recebido a resposta da Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Alentejo.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 de maio, as DRAP foram incorporadas nas CCDR, que passam a ser Institutos Públicos (, I. P.). Desta forma, a DRAP-Alentejo deixa de existir, passando as suas competências para a CCDR que deu o seu parecer a este projeto.

3 CARTOGRAFIA

3.1. Fornecer a informação relativa ao projeto (delimitação da área de estudo do projeto e de todos os elementos do projeto (polígonos de implantação, linhas e pontos, incluindo os já existentes) em formato digital, georreferenciada, no sistema de coordenadas PT-TM06 / ETRS89, preferencialmente vetorial e de acordo com as orientações que constam do link: <https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/formatos-de>

submiss%C3%A3o-de-anexos. Ficheiros no formato kmz ou kml são aceites como informação auxiliar. A informação deverá ser apresentada em ficheiros/layers autónomos(as) para cada tema ou componente do projeto e as tabelas de atributos deverão estar completas o suficiente para ser possível identificar inequivocamente os elementos apresentados.

RESPOSTA:

A informação relativa ao projeto em formato digital, vetorial e georreferenciada, no sistema de coordenadas PT-TM06 / ETRS89 é apresentada no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 01** do presente documento.

3.2. Fornecer um desenho com a apresentação do Projeto (com todas as suas componentes) sobreposto ao ortofotomapa mais recente disponível, pelo menos à escala 1:25000, ou a uma escala maior (com maior detalhe), a incluir tanto no EIA como no RNT.

RESPOSTA:

Ao **DESENHO 01**, do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, foi acrescentada uma folha com a representação das infraestruturas de projeto sobre os ortofotomapas da EDIA, à escala 1:25000.

4 RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Fornecer, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia, a localização dos possíveis atravessamentos de linhas de água.

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 03**, do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, onde se representa a rede hidrográfica na área de inserção do projeto, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 02** do presente documento.

4.2. Esclarecer e corrigir a utilização de dados do 1º ciclo de planeamento para a caracterização da situação de referência, estando em vigor o 3º ciclo dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), no caso em apreço o PGRH do Sado e Mira, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril, que aprovou os Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2022-2027.

RESPOSTA:

Foi elaborada uma compilação dos dados disponíveis nos 3 ciclos dos PGRH, tomando como referência o 3º ciclo e complementando com os dados dos restantes ciclos, no caso de não existirem resultados mais recentes ou apresentarem uma representatividade diminuta. Refere-se o exemplo da caracterização hidroquímica, para a qual, na ausência de dados mais recentes se recorreu aos dados do 1º Ciclo de Planeamento do PGRH da RH 6 (2010-2015).

Este esclarecimento foi vertido nos **itens 4.2.2.2 Produtividade e caracterização hidroquímica** e **4.2.2.3.2 Produtividade e caracterização hidroquímica** do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

4.3. Corrigir as incongruências de que se dá nota no quadro seguinte:

Fonte	Massas de água subterrânea	Recarga (hm ³ /ano)	Recursos hídricos disponíveis (hm ³ /ano)
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 62	Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado	70,22	49,33
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 94			14,04
Fichas das Massas de Água do 3º Ciclo de Planeamento do PGRH da RH6		61,67	49,33
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 65	Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Sado	117,61	95,23
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 94			23,81
Fichas das Massas de Água do 3º Ciclo de Planeamento do PGRH da RH6		72,78	58,23

RESPOSTA:

O texto foi compatibilizado para incluir apenas os valores de referência correspondentes ao 3º ciclo dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) para o período 2022-2027.

Neste enquadramento, foram revistos os **itens 4.2.2.2.3 Recarga, 4.2.2.3.3 Recarga e 4.4 Síntese - Recursos Hídricos Subterrâneos**, do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

4.4. Esclarecer o conteúdo do Quadro 2.1, da página 4, do VOLUME I – ADUTOR /TOMO 1 – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA. Neste quadro não é claro quais os caudais máximos que terão de ser aduzidos a partir da Albufeira do Roxo e do Adutor Ervidel-Sado.

RESPOSTA:

Foram analisados seis cenários de simulação do funcionamento dos vários circuitos hidráulicos, com e sem o funcionamento do adutor Ervidel-Sado:

- S1 – Necessidades de água para rega atuais – Ano médio
- S2 - Necessidades de água para rega futuras – Ano médio
- S3 - Necessidades de água para rega futuras – Ano médio. Aumento dos volumes transferidos para Monte da Rocha
- S4 - Necessidades de água para rega futuras – Ano húmido
- S5 - Necessidades de água para rega futuras – Ano seco
- S6 - Necessidades de água para rega futuras – Ano seco – sem transferência para a albufeira do Roxo nos meses de ponta

O **Quadro 2.1**, da **pág. 4** do **VOLUME I – ADUTOR /TOMO 1 – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA** apenas descreve cada um destes cenários.

Cada um dos cenários foi analisado, e foram resumidos no **Quadro 2.2**, da **pág. 6** do **VOLUME I – ADUTOR /TOMO 1 – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**, os caudais máximos em cada uma das infraestruturas, para se conseguir atingir os objetivos relativos aos

volumes necessários, considerando o funcionamento do adutor de Ervidel-Sado, uma vez que se concluiu, nas fases de estudo anteriores, que em alguns cenários não seria possível garantir a transferência de todos os volumes necessários sem a existência desta infraestrutura. Assim, os caudais máximos que será necessário transferir através do adutor Ervidel-Sado, para cada um dos cenários identificados anteriormente, são os que se encontram realçados no referido **Quadro 2.2** (o qual se transcreve a seguir).

Quadro 2.2 – Caudais máximos a aduzir pelas diversas infraestruturas (adução pelo novo adutor Ervidel-Sado)

Infraestrutura	Caudal dimensionamento. ⁽¹⁾ (m³/s)	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Ligação Pisão-Roxo - troço Pisão-Ferreira	10,90	6,16	7,18	7,18	6,10	7,46	7,06
Ligação Pisão-Roxo - troço Ferreira-Ervidel	5,90	4,80	5,60	5,60	4,50	5,70	5,90
Adutor Ervidel - Sado	4,00	2,72	2,96	3,16	1,96	3,41	3,41
Ligação Pisão-Roxo - troço Ervidel-Penedrão	5,65	2,50	3,20	3,20	2,20	3,40	3,28
Ligação Pisão-Roxo - troço Penedrão - Roxo	5,70	1,80	2,00	1,90	1,20	3,00	3,00
CH Roxo-Sado (Troço 1)	5,93	2,72	3,20	3,16	2,57	3,81	3,81
CH Ermidas - Morgavél	1,00/1,25 ⁽²⁾	0,83	0,84	0,84	0,34	1,25	1,25
CH Roxo-Sado (Troço 1) - Jusante Ermidas-Morgavel	5,45	2,53	2,99	2,59	2,49	3,09	3,09
CH Roxo-Sado (Troço 2) - R2 - Campilhas e Alto Sado	1,99	1,11	1,14	0,74	0,73	1,14	1,14
CH Roxo-Sado, Rio de Moinhos - R2 - R3	2,77	1,47	1,88	1,98	1,79	1,97	1,97
CH Monte da Rocha	1,50	1,15	1,21	1,45	0,72	1,22	1,22

(1) Caudal de dimensionamento da infraestrutura; (2) – Caudal observado nos ensaios.

Adicionalmente apresenta-se no Quadro seguinte os volumes anuais a transferir em cada situação e para cada cenário.

Volumes (dam³) a aduzir pelas diferentes infraestruturas (adução pelo novo adutor Ervidel-Sado)

Infraestrutura	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Ligação Pisão-Roxo - troço Pisão-Ferreira	127,0	148,4	147,6	91,8	163,1	162,5
Ligação Pisão-Roxo - troço Ferreira- Ervidel	111,8	128,0	127,1	72,4	141,7	141,1
Adutor Ervidel - Sado	52,0	55,4	57,4	35,1	64,4	64,4
Ligação Pisão-Roxo - troço Ervidel-Penedrão	51,8	61,9	59,0	27,1	66,0	65,4
Ligação Pisão-Roxo - troço Penedrão - Roxo	36,8	41,5	38,7	7,7	44,5	44,4
CH Roxo-Sado (Troço 1)	57,8	64,5	64,4	40,7	75,7	75,7
CH Ermidas - Morgavél	14,0	14,3	14,3	6,1	24,3	24,3
CH Roxo-Sado (Troço 1) - Jusante Ermidas-Morgavel	43,8	50,2	50,1	34,6	51,5	51,5
CH Roxo-Sado (Troço 2) - R2 - Campilhas e Alto Sado	15,3	15,9	10,6	10,5	16,0	16,0
CH Roxo-Sado, Rio de Moinhos - R2 - R3	28,5	34,3	39,5	24,0	35,4	35,4

5 SISTEMAS ECOLÓGICOS E FLORESTAS

5.1. Enquadrar cartograficamente o projeto relativamente às áreas Rede Natura 2000.

RESPOSTA:

O item 7.3 - Enquadramento das Áreas Classificadas para Conservação da Natureza do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório**, foi reformulado e incluída uma figura com a representação do enquadramento geográfico da área de estudo do projeto relativamente às áreas da Rede Natura 2000 (ver **EIA Consolidado**).

5.2. Disponibilizar, em formato shapefile:

5.2.1. os pontos/transectos de amostragem/escuta das monitorizações efetuadas (**Desenho 11**).

5.2.2. o **Desenho 2**, a localização da espécie *Vaccaria hispanica* var. *hispanica* (**Figura 7.5** do **Tomo 2** do **EIA**) e exóticas (se aplicável), a carta de habitats (**Desenho 12**) e resultados da amostragem efetuada para a fauna, nomeadamente de quirópteros.

5.2.3. o levantamento de quercíneas resultado da aplicação da “Metodologia para Delimitação de Áreas de Povoamento de Sobreiro e/ou azinheira”, de acordo com o **Relatório Técnico Volume 2 – Delimitação de Áreas de Povoamento de Azinheira e Sobreiro e Ações de Compensação**”.

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 02**, no **DESENHO 11** e no **DESENHO 12** do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, na **Figura 7.6 – Locais onde foi detetada a presença da espécie ameaçada flor-das-vacas (*Vaccaria hispanica* var. *hispânica*) e das espécies protegidas azinheira (*Quercus rotundifolia*) e sobreiro (*Quercus suber*)** do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**, bem como na **Figura 4.2 – Determinação do limite de continuidade com base nos limites das copas dos exemplares arbóreos**, do **Volume 2** dos **Relatórios Técnicos** do **EIA Consolidado**, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 03** do presente documento.

5.3. *Corrigir o enquadramento no PROF Alentejo, dado que a referência à sub-região homogénea (SRH) Peneplanície do Alto Alentejo não está correta, porquanto a área de intervenção insere-se na sub-região homogénea Campos de Beja, sendo que também os objetivos específicos descritos dizem respeito à SRH Peneplanície do Alto Alentejo, o que não está correto.*

RESPOSTA:

Os PROF definem sub-região homogénea como uma unidade territorial com um elevado grau de homogeneidade relativamente ao perfil dominante de funções dos espaços florestais e às suas características, possibilitando a definição territorial de objetivos de utilização, como resultado da otimização combinada de três funções principais.

A área de estudo insere-se na sub-região homogénea dos Campos de Beja que visa a implementação e desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais:

- produção;
- proteção;
- silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores.

Esta sub-região deve obedecer às orientações expressas no PROF para a realização de ações nos espaços florestais, que se concretizam nas normas de intervenção e modelos de silvicultura aplicáveis a esta sub-região homogénea, tais como:

- Aumentar a produtividade por unidade de área;
- Melhorar a gestão dos terrenos silvopastoris, harmonizando-a com os outros usos do solo;
- Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- Reabilitação do potencial produtivo silvícola através da reconversão/beneficiação de povoamentos com produtividades abaixo do potencial ou mal adaptados às condições ecológicas da estação;
- Recuperação do montado de sobro e azinho e promoção da regeneração natural.

Estas alterações foram vertidas no respetivo capítulo do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório do EIA Consolidado**.

5.4. Relativamente a outras condicionantes, efetuar o enquadramento relativamente ao Arvoredo de Interesse Público, cujo regime de classificação foi aprovado pela Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro. Para tal deve ser verificada a informação disponível no portal do ICNF: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/aip>. Refira-se que este tipo de arvoredo beneficia automaticamente de uma zona geral de proteção de 50 m, de raio a contar da sua base (cfr. número 8 do art.º 3.º).

RESPOSTA:

A Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro aprova o regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público, revogando o Decreto-Lei n.º 28 468, de 15 de fevereiro de 1938. Esta lei aplica-se aos povoamentos florestais, bosques ou bosquetes, arboretos, alamedas e jardins de interesse botânico, histórico, paisagístico ou artístico, bem como aos exemplares isolados de espécies vegetais que, pela sua representatividade, raridade, porte, idade, historial, significado cultural ou enquadramento paisagístico, possam ser considerados de relevante interesse público e se recomende a sua cuidadosa conservação.

De acordo com o art.º 3.º, a inventariação e classificação do arvoredo de interesse público são da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

De acordo com o mesmo artigo, o arvoredo de interesse público, classificado como tal nos termos legais, ou em vias de classificação como tal, “*beneficia automaticamente de uma zona geral de proteção de 50 m de raio a contar da sua base, considerando-se a zona de proteção a partir da intersecção das zonas de proteção de 50 m de raio a contar da base de cada um dos exemplares nos casos em que a classificação incida sobre um grupo de árvores*”.

De acordo com o art.º 4.º são proibidas quaisquer intervenções que possam destruir ou danificar o arvoredado de interesse público, designadamente:

- O corte do tronco, ramos ou raízes;
- A remoção de terras ou outro tipo de escavação, na zona de proteção;
- O depósito de materiais, seja qual for a sua natureza, e a queima de detritos ou outros produtos combustíveis, bem como a utilização de produtos fitotóxicos na zona de proteção;
- Qualquer operação que possa causar dano, mutile, deteriore ou prejudique o estado vegetativo dos exemplares classificados.

Após análise dos dados referentes ao Arvoredado de Interesse Público (AIP) disponível no Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG)¹, verifica-se que a área de estudo não interseja AIP.

Estas alterações foram vertidas no respetivo capítulo do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório do EIA Consolidado**.

5.5. Avaliar se o projeto é suscetível de afetar as áreas classificadas na sua envolvente de forma significativa, dado que, apesar da localização fora de áreas Rede Natura 2000, se verifica a presença de áreas classificadas com enfoque na conservação de espécies avifaunísticas. Assim, avaliar o projeto em relação a estas áreas em termos da sua dimensão, superfície total afetada, alterações físicas no ambiente, alterações na intensidade de uma pressão, necessidade de recursos, emissões, duração das várias do projeto, distância aos sítios Rede Natura 2000 e efeitos cumulativos em conjugação com outros projetos em acordo com as disposições do artigo 6.º, n.º 3 e 4, da Diretiva Habitats (92/43/CEE) tendo em conta as orientações de gestão e os dados oficiais destas áreas. Os valores naturais, especialmente a avifauna, não se restringem às áreas classificadas sendo que estas espécies se movimentam entre as várias áreas importando, assim, garantir a presença de corredores.

RESPOSTA:

O Projeto não é suscetível de afetar as áreas classificadas na sua envolvente de forma significativa.

No **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado** foi acrescentado um item designado **7.3.2 Verificação do cumprimento da Diretiva Habitats pelo projeto**.

¹ <https://snig.dgterritorio.gov.pt/rndg/srv/api/records/eea40c53c6b340449619dc5ebd40385a/formatters/snig-view>, consultado em abril de 2025

5.6. Reavaliar os impactos do projeto, caso se aplique, tendo em conta os resultados obtidos nos números anteriores.

RESPOSTA:

Os impactos foram reavaliados, nas situações aplicáveis, tendo em conta todos os aspetos abordados no presente documento (ver **Tomo 3** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**).

5.7. Enviar, em formato shapefile, a carta com as áreas condicionadas à localização de estaleiros e deposição de terras sobrantes (Desenho 25 do Volume 1 relativo ao SGA);

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 25**, do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 04** do presente documento.

5.8. Apresentar o projeto de compensação pelo abate e afetação de azinheiras, nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, sendo que essa compensação deve ter em consideração que:

Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,25 no caso de pretendem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) multiplicado por um fator de 3 e/ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) multiplicado por um fator de 5.

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas), deve ser seguido o estipulado em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/ab70f673cd605b00>.

RESPOSTA:

O corte ou arranque de azinheira (*Quercus rotundifolia*), no âmbito das infraestruturas associadas ao Projeto de Execução da Ligação de Resiliência Ervidel-Sado – estando este englobado no Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva (EFMA) –, está legalmente enquadrado no n.º 2 do Artigo 12º do Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de fevereiro.

Tendo em consideração o regime de proteção da azinheira e do sobreiro (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de junho), será necessário proceder à compensação dos exemplares de azinheira a afetar. Para este efeito, o proponente tem um **Plano Global de Compensação de Quercíneas para todo o Empreendimento do Alqueva**, onde está salvaguardada a compensação de todas as áreas de povoamento afetadas, assim como as árvores dispersas, referentes à fase de construção dos projetos do EFMA. Este plano surgiu na sequência de diretrizes específicas de algumas medidas das DIA, solicitadas pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), que requerem a apresentação de ‘Projetos de Compensação de Quercíneas’ como mecanismo de resposta à compensação de quercíneas.

Assim, a compensação pelos exemplares existentes de azinheira nas áreas interferidas pelo presente projeto, tendo este enquadramento no EFMA, será incluída no **Plano Global de Compensação de Quercíneas para todo o Empreendimento do Alqueva**. Este plano global foi aprovado pela APA em 2023.

O levantamento das áreas de povoamento de azinho a afetar, e caracterização dos exemplares a abater e a afetar, assim como a identificação e caracterização de uma área adequada para realização de ações de compensação e a respetiva inclusão no **Plano Global de Compensação de Quercíneas para todo o Empreendimento do Alqueva** é apresentada no **Volume 2 - Projeto de Compensação pelo abate e afetação de azinheiras** dos **Relatórios Técnicos** do **EIA Consolidado**.

6 PATRIMÓNIO CULTURAL

6.1. Apresentar a informação vetorial georreferenciada das ocorrências patrimoniais, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia;

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 13**, do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 05** do presente documento.

6.2. Identificar medidas de minimização relativas ao ambiental património cultural, uma vez que, no TOMO 4 - MITIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONCLUSÕES, não consta nenhuma medida dirigida aos impactes sobre este fator.

RESPOSTA:

Tal como referido no **item 1.1. Considerações** do **Tomo 4** do **Volume 1** do **EIA Consolidado**: “Tendo em consideração que o promotor tem um *Sistema de Gestão Ambiental* consolidado, onde se encontram vertidas todas as medidas a implementar na fase previa à construção e durante a construção – que deverão ser asseguradas pela entidade responsável pela execução da obra –, optou-se por apresentar, no presente **Tomo 4**, apenas as medidas que embora decorram na fase de construção a sua implementação é da responsabilidade do Dono da Obra, e as medidas da fase de exploração.”

Para o fator ambiental Património Cultural, apenas foi identificada a necessidade de implementar medidas na fase de construção. Deste modo, todas as medidas dirigidas a este fator ambiental encontram-se vertidas no *Sistema de Gestão Ambiental (SGA)* (**Volume 1**, dos **Relatórios Técnicos** do **EIA Consolidado**), nomeadamente nos **Anexos I, II e III**. É de referir ainda que a salvaguarda das ocorrências patrimoniais é também assegurada nas Condicionantes à Localização de Estaleiros e Depósito de Terras Sobrantes, **Anexo V** do **SGA**.

6.3. *Remeter o comprovativo da submissão do Relatório de Trabalhos Arqueológicos junto da tutela, nomeadamente a Unidade de Cultura da CCDR-Alentejo, em conformidade com as alíneas a) dos n.ºs 2 e 3, e o n.º 4 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.*

RESPOSTA:

O Comprovativo de submissão do Relatório de Trabalhos Arqueológicos junto da Unidade de Cultura da CCDR-Alentejo é apresentado no **ANEXO 06** do presente documento.

7 SOLOS

7.1. *Apresentar, na caracterização de referência para o fator “Solos”, o mesmo formato e coordenadas da restante cartografia.*

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 9** e no **DESENHO 10** do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “Formatos de submissão de anexos”, no **ANEXO 07** do presente documento.

7.2. *Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações dos solos na área de implantação do Projeto (Fase de Construção), do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de solos (Ordem e subordem), e dos acessos temporários.*

RESPOSTA:

Procedeu-se à revisão do **quadro 6.1** do **Tomo 2**, do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**, no qual foram incluídas as afetações dos solos na área de implantação das infraestruturas do Projeto.

7.3. *Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações da capacidade de uso do solo na área de implantação do Projeto (Fase de Construção) do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo, e dos acessos temporários.*

RESPOSTA:

Procedeu-se à revisão do **quadro 6.2** do **Tomo 2**, do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**, no qual foram incluídas as afetações das classes de capacidade de uso dos solos na área de implantação das infraestruturas do Projeto.

7.4. *Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações dos solos na área de implantação do Projeto (Fase de Exploração), do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de solos (Ordem e subordem).*

RESPOSTA:

Na fase de exploração a afetação dos solos apenas será permanente, para as seguintes infraestruturas do projeto: câmara de carga, central mini-hídrica e rede viária. A área afetada por estas infraestruturas é a que se apresenta no **quadro 6.1** do **Tomo 2**, do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

A área de implantação da conduta adutora, só se fará sentir na fase de construção, uma vez que após a sua instalação, o solo proveniente da escavação da vala será reutilizado no seu recobrimento, mantendo as suas funções pedológicas.

7.5. Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações da capacidade de uso do solo na área de implantação do Projeto (Fase de Exploração) do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo.

RESPOSTA:

Na fase de exploração a afetação da capacidade de uso dos solos apenas será permanente, para as seguintes infraestruturas do projeto: câmara de carga, central mini-hídrica e rede viária. A área afetada por estas infraestruturas é a que se apresenta no **quadro 6.2 do Tomo 2, do Volume 1 do Relatório do EIA Consolidado**.

A área de implantação da conduta adutora, só se fará sentir na fase de construção, uma vez que após a sua instalação, o solo proveniente da escavação da vala será reutilizado no seu recobrimento, mantendo as suas características originais, nomeadamente de capacidade de uso.

7.6. Identificar as afetações dos solos e da capacidade de uso do solo, para o estaleiro principal e secundário.

RESPOSTA:

O **EIA Consolidado**, apenas identifica uma proposta para a localização do estaleiro, no interior da área de estudo (ver resposta ao **ponto 1.4 e item 5.2.1 Localização de Estaleiros**, do **Tomo 1, do Volume 1, do Relatório, do EIA Consolidado**). A localização efetiva do estaleiro é responsabilidade e direito do empreiteiro ao qual venha a ser adjudicada a obra, localização essa que terá de ser aprovada pelo Dono de Obra e respeitar a legislação em vigor.

A localização proposta para o estaleiro encontra-se em Solos Mediterrâneos, Pardos, de Materiais Não Calcários, Para-Solos Hidromórficos, de arenitos ou conglomerados argilosos ou argilas (Pag) e na Classe de capacidade de uso A ou B+C. Esta ocupa uma área de 1,5 ha, podendo vir a ser inferior.

7.7. Identificar a área total afetada por cada infraestrutura do Projeto, em solos classificados em RAN.

RESPOSTA:

A identificação das interferências das infraestruturas do Projeto com solos classificados em RAN encontra-se no **item 10.4.4 Reserva Ecológica Nacional do Tomo 2, do Volume 1, do Relatório, do EIA Consolidado**.

8 USO DO SOLO

8.1. Pormenorizar a Caracterização da Situação de Referência, com a densidade de quercíneas, na classe Sistemas Agro-florestais.

RESPOSTA:

A caracterização da classe de uso do solo **Sistemas agro-florestais** do item **3.2 Caracterização dos usos do solo** do **Tomo 2**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**, foi completada com a pormenorização da densidade de quercíneas de cada mancha.

8.2. Rever a avaliação de impactes para a fase de construção. A avaliação deve ser efetuada por ação geradora de impacte, por, por exemplo, nem todas as ações serem reversíveis ou terem a mesma magnitude e/ou significância. De salientar, ainda, que não existe qualquer menção ao abate de quercíneas no capítulo da Avaliação de Impactes.

RESPOSTA:

O item **2.6 Usos do Solo** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**, foi reformulado tendo sido desenvolvida a avaliação de impactes para as ações que se considera venham a gerar impactes sobre este fator ambiental.

8.3. Rever a avaliação de impactes, para a fase de exploração. É mencionado que os impactes serão nulos. Será de clarificar se a “recuperação da vegetação e a reposição do uso do solo anteriormente presente” será efetuada ainda durante a fase de construção ou se será no âmbito do Projeto de Integração Paisagística, proposto como medida de minimização da fase de exploração.

RESPOSTA:

O item **2.6.1.3 Fase de exploração** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**, foi revisto tendo em consideração as alterações previstas aos usos do solo.

Relativamente à medida “recuperação da vegetação e a reposição do uso do solo anteriormente presente” será realizada no âmbito da implementação do Projeto de Recuperação Biofísica de Áreas Afetadas pela Empreitada que deverá decorrer na fase final da obra (ver **Volume 1 – Sistema de Gestão Ambiental**, dos **Relatórios Técnicos**, do **EIA Consolidado**).

8.4. Em relação à componente agrícola do fator Uso do Solo:

8.4.1. Apresentar, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia a caracterização de referência para o fator ambiental “Uso do Solo” e das oliveiras afetadas diretamente e indiretamente pelo Projeto.

RESPOSTA:

Os elementos representados no **DESENHO 2** do **Volume 2** do **EIA Consolidado**, são apresentados no formato GeoPackage, de acordo as orientações do SILiAmb “*Formatos de submissão de anexos*”, no **ANEXO 03** do presente documento, que responde ao **Elemento 5.7**. O levantamento das oliveiras afetadas pelo Projeto é apresentado no formato GeoPackage no **ANEXO 08** do presente documento.

8.4.2. Apresentar item relativo à afetação de olival, detalhando (com inventariação, n.º de oliveiras a afetar, a abater, e a preservar), modo de produção/rega e o seu estado fitossanitário de forma a complementar o estudo da área de projeto.

RESPOSTA:

Como referido na resposta ao ponto 8.2, o item **2.6 Usos do Solo** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**, foi reformulado. Neste âmbito foi avaliada a afetação das culturas permanentes “olival de regadio”, “olival de sequeiro” e “sistemas agro-florestais”, tendo em consideração, nomeadamente, ao número de exemplares a afetar e a abater na área de intervenção, ao modo de produção (sequeiro/regadio) e ao estado fitossanitário.

8.4.3. Apresentar medidas específicas para o fator ambiental, na fase prévia à construção, que garantam e/ou assegurem o seguinte:

- *Proceder à indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo, aos respetivos proprietários, afetados pela implantação do Projeto.*

RESPOSTA:

Tendo em consideração que as afetações referidas são essencialmente de carácter Socioeconómico, foi acrescentada no **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado** uma medida a implementar previamente ao início da fase de construção, dirigida aos fatores ambientais: **Usos do Solo e Socioeconomia**, com a seguinte redação:

“**MM(FC) 3** - Previamente ao início da fase de construção deverá ser realizado o levantamento das afetações pelas restrições ou perdas de uso do solo e proceder-se à respetiva indemnização aos proprietários afetados pela implantação do Projeto.”

8.4.4. Apresentar medidas específicas para o descritor ambiental, na fase de construção, que garantam e/ou assegurem o seguinte:

- *A colheita das culturas, de forma a não prejudicar a produção dos proprietários afetados pela implantação do Projeto.*
- *A operacionalidade da rede de distribuição de água existente para rega, durante e depois das obras, a fim de que não sejam prejudicadas infraestruturas e práticas agrícolas.*
- *A recuperação total de benfeitorias eventualmente afetadas (redes de rega e drenagem, caminhos, tanques, poços, etc.).*
- *A substituição dos poços, charcas, captações e infraestruturas do sistema de abastecimento afetadas pelas obras, designadamente através da construção de captação similares e capazes de satisfazer as diferentes necessidades.*

RESPOSTA:

Embora o SGA (**Volume 1**, dos **Relatórios Técnicos**, do **EIA Consolidado**) já incluía medidas que têm como finalidade minimizar os conflitos com a atividade agrícola na zona de intervenção (ver **Anexo I – Requisitos Ambientais** do SGA), foram acrescentadas medidas na componente Socio-economia do **Anexo II – Medidas Específicas** do SGA que de forma complementar asseguram o enumerado no ponto 8.4.4. e que a seguir se transcrevem:

“(…)

- No planeamento dos trabalhos deverá ser acautelada a circulação e o acesso dos proprietários e trabalhadores agrícolas às suas parcelas, bem como as condições para que as atividades agrárias decorram sem constrangimentos.
- No planeamento dos trabalhos deverá ser assegurado que a eventual afetação de redes de distribuição de água para rega é reduzida ao mínimo indispensável para a elaboração dos trabalhos inerentes à empreitada. Nos casos em que a afetação seja incontornável, deverão ser implementadas medidas que salvaguardem as condições de operacionalidade das referidas redes, a fim de que não sejam prejudicadas práticas agrícolas.
- Deverá ser garantida a recuperação total de benfeitorias eventualmente afetadas pela empreitada (redes de rega, caminhos, tanques, poços, etc.).

(…)”

No que diz respeito às benfeitorias que não possam ser recuperadas, estas serão contempladas no levantamento das afetações e devidamente indemnizadas, de acordo com o previsto na medida **MM(FC) 3**.

9 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ECONOMIA CIRCULAR

9.1. Complementar o Relatório Síntese com medidas e definição de estratégia(s) que evidenciem o compromisso da concretização do projeto com um modelo de desenvolvimento económico circular, que promova ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos dinamizados, através de produtos, processos e modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais, aplicadas a todas as fases do projeto, incluindo a desativação.

RESPOSTA:

Dada a natureza do projeto, este, durante a fase de exploração, não resultará na produção de subprodutos que possam ser incorporados num modelo de economia circular. Adicionalmente, uma vez que o projeto consiste no transporte de água com finalidade hidroagrícola e consequente geração de energia limpa, este já configura a maximização do recurso água e, como tal, está totalmente integrado num modelo de desenvolvimento económico circular.

No entanto, durante a fase de construção e de desativação (uma vez que as ações construtivas serão semelhantes) serão gerados resíduos e, dado o fluxo de materiais, o enquadramento destas ações num modelo de economia circular é adequado. Desta forma, estabelece-se o seguinte Requisito de Caráter Geral, no seguimento dos já definidos para este projeto:

“**CG 11:** Na fase de construção, o Adjudicatário deve implementar medidas que reflitam o compromisso com um modelo de desenvolvimento económico circular.

Isso implica promover a eficiência e a produtividade dos recursos por meio de práticas como desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação de materiais. Deve-se assegurar que os processos e modelos de negócio adotados contribuam para a sustentabilidade e redução de resíduos.”

Estas alterações foram vertidas no **Anexo I** do **Volume 1** (SGA), dos **Relatórios Técnicos**, do **EIA Consolidado**.

10 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

10.1. *Atualizar os documentos de referência estratégica, tendo em consideração:*

a. A Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro (Lei de Bases do Clima), na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade climática.

b. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional.

c. Outras fontes de informação, como o Roteiro Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (RNA 2100), que pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.

RESPOSTA:

A Lei de Bases do Clima, publicada através da Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, define as bases da política do clima. A Lei de Bases tem como objetivos:

- a) Promover uma transição rápida e socialmente equilibrada para uma economia sustentável e uma sociedade neutras em gases de efeito de estufa;
- b) Garantir justiça climática, assegurando a proteção das comunidades mais vulneráveis à crise climática, o respeito pelos direitos humanos, a igualdade e os direitos coletivos sobre os bens comuns;
- c) Assegurar uma trajetória sustentável e irreversível de redução das emissões de gases de efeito de estufa;
- d) Promover o aproveitamento das energias de fonte renovável e a sua integração no sistema energético nacional;
- e) Promover a economia circular, melhorando a eficiência energética e dos recursos;
- f) Desenvolver e reforçar os atuais sumidouros e demais serviços de sequestro de carbono;
- g) Reforçar a resiliência e a capacidade nacional de adaptação às alterações climáticas;
- h) Promover a segurança climática;

- i) Estimular a educação, a inovação, a investigação, o conhecimento e o desenvolvimento e adotar e difundir tecnologias que contribuam para estes fins;
- j) Combater a pobreza energética, nomeadamente através da melhoria das condições de habitabilidade e do acesso justo dos cidadãos ao uso de energia;
- k) Fomentar a prosperidade, o crescimento verde e a justiça social, combatendo as desigualdades e gerando mais riqueza e emprego;
- l) Proteger e dinamizar a regeneração da biodiversidade, dos ecossistemas e dos serviços;
- m) Dinamizar o financiamento sustentável e promover a informação relativa aos riscos climáticos por parte dos agentes económicos e financeiros;
- n) Assegurar uma participação empenhada, ambiciosa e liderante nas negociações internacionais e na cooperação internacional;
- o) Estabelecer uma base rigorosa e ambiciosa de definição e cumprimento de objetivos, metas e políticas climáticas;
- p) Reforçar a transparência, a acessibilidade e a eficácia da informação, do quadro jurídico e dos sistemas de informação, reporte e monitorização;
- q) Garantir que todas as medidas legislativas e investimentos públicos de maior envergadura sejam avaliados estrategicamente em relação ao seu contributo para cumprir os pressupostos enunciados, integrando os riscos associados às alterações climáticas nas decisões de planeamento e de investimento económico nacional e setorial.

Para além destes objetivos, esta lei define os direitos e deveres dos cidadãos em matéria climática, as metas de emissões e sumidouros de GEE que o país pretende alcançar e define as linhas orientadoras para a elaboração de instrumentos de planeamento e avaliação bem como de Instrumentos económicos e financeiros.

O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) estabelece a visão e as trajetórias para que Portugal atinja a neutralidade carbónica até 2050, ou seja, para tornar nulo o balanço entre as emissões e as remoções de dióxido de carbono e outros GEE da atmosfera.

O RNC2050 foi publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho. Este documento constitui a Estratégia de longo prazo para a neutralidade carbónica da economia portuguesa até 2050 submetida à Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (CQNUAC) a 20 de setembro de 2019.

De forma a alcançar-se o objetivo pretendido pelo RNC2050, este, estabelece como objetivo a redução de emissões de GEE para Portugal entre 85 % e 90 % até 2050, face a 2005, e a compensação das restantes emissões através do uso do solo e florestas, a alcançar através

de uma trajetória de redução de emissões entre 45 % e 55 % até 2030, e entre 65 % e 75 % até 2040, em relação a 2005.

O RNC2050 conclui que todos os setores irão contribuir para a redução de emissões, aumentando a eficiência e a inovação, promovendo melhorias, nomeadamente nos edifícios, na agricultura, na gestão dos resíduos e na indústria, sendo que caberá ao sistema energético o maior contributo, em particular no que respeita à produção de eletricidade e aos transportes.

O projeto do Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação. O RNA 2100 vem assim apoiar e responder a exercícios de política pública de adaptação às alterações climáticas nos vários níveis de intervenção territorial.

Estas alterações foram vertidas no respetivo capítulo do **Tomo 2**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

Vertente mitigação das alterações climáticas

Metodologia

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA, no âmbito da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deverá apresentar as estimativas de emissões de GEE, em tCO₂eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro;

Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactes no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados;

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA.

No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em t CO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em

https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf

As emissões associadas à afetação de zonas húmidas e ecossistemas hídricos deverão ser calculadas usando as metodologias do IPCC 2013 Wetlands Supplement, em particular as do capítulo 4 Coastal Wetlands

https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/pdf/Wetlands_separate_files/WS_Ch4_Coastal_Wetlands.pdf

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, encontra-se disponível no portal da APA uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

10.2. Para a fase de construção:

- a. Apresentar estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq) por cada atividade, nomeadamente as relacionadas com as ações de construção e do transporte de passageiros.*
- b. Clarificar se a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes às deslocações realizadas por veículos pesados, inclui o transporte de material necessário à obra, para a fase de construção, considerando que a informação apresentada indica que "... percorrerá em média cerca de 50 km/dia (dada a distância entre o local de obra e o aterro mais próximo...)", o que parece referir-se apenas ao transporte de resíduos.*
- c. Apresentar a estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq) que resultam da produção de materiais a utilizar em obra, contemplando todas as infraestruturas previstas no projeto.*
- d. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂) associadas à perda de biomassa decorrente das ações de desflorestação inerentes à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal.*

RESPOSTA:

A área afeta aos trabalhos de construção tem, neste Projeto, uma expressão territorial bem localizada, contudo, envolverá a circulação de máquinas e veículos que originam a libertação de Gases de Efeito Estufa (GEE) para a atmosfera.

Para o cálculo dos GEE recorreu-se à Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa da APA² (doravante designada CGEEAPA). Os fatores tidos em conta (a maioria provenientes da referida calculadora) são apresentados no **Quadro 2.1** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

² <https://apambiente.pt/destaque2/apa-disponibiliza-calculadora-de-emissoes-de-gases-com-efeito-de-estufa-gee>, consultado em abril de 2025.

Quadro 2.1 – Informação de base para o cálculo da estimativa das emissões (Fonte: APA, 2023)

Fator		
Global Warming Potential do CO ₂ (kg CO ₂ /kg de emissão)		1
Global Warming Potential do CH ₄ (kg CO ₂ /kg de emissão)		28
Global Warming Potential do N ₂ O (kg CO ₂ /kg de emissão)		265
Global Warming Potential do SF ₆ (kg CO _{2 eq} /kg de emissão)		23 500
Global Warming Potential do R410-A (kg CO _{2 eq} /kg de emissão)		2 088
Veículo pesado não articulado	Fator de emissão de CO ₂ do gasóleo (kg/km)	1,9E-01
	Fator de emissão de CH ₄ do gasóleo (kg/km)	1,2E-06
	Fator de emissão de N ₂ O do gasóleo (kg/km)	7,2E-06
Veículo ligeiro de passageiros	Fator de emissão de CO ₂ do gasóleo (kg/km)	5,6E-01
	Fator de emissão de CH ₄ do gasóleo (kg/km)	1,9E-05
	Fator de emissão de N ₂ O do gasóleo (kg/km)	2,5E+01
Fator de emissão de CO _{2eq} da geração de eletricidade (t CO _{2eq} /MWh) ³		0,21

Para além da informação apresentada no referido **Quadro 2.1**, e tendo por base a experiência da equipa de projetistas, consideraram-se as seguintes premissas:

- Todas as ações construtivas são realizadas recorrendo a veículos pesados a gasóleo. Dada a dimensão do Projeto, assume-se que serão utilizados 10 veículos pesados movidos a gasóleo, que funcionarão durante 22 dias/mês, por 16 meses (duração da fase de construção) e, cada um deles, percorrerá em média cerca de 75 km/dia;
- Especificamente para o transporte dos materiais sobranes, recorre-se a veículos pesados a gasóleo. Dada a dimensão do Projeto, assume-se que serão utilizados 5 veículos pesados movidos a gasóleo, que funcionarão durante 22 dias/mês, por 16 meses (duração da fase de construção) e, cada um deles, percorrerá em média cerca de 50 km/dia (dada a distância entre o local de obra e o aterro mais próximo, adicionando margem para as movimentações dentro do local de obra e para deslocações ao centro da cidade mais próxima – Beja);
- O transporte de trabalhadores é feito recorrendo a veículos ligeiros de passageiros a gasóleo. Dada a dimensão do Projeto, assume-se que serão afetos à obra cerca de 50 operadores (sendo estimada uma necessidade de utilizar cerca de 20 veículos de passageiros), que trabalham 22 dias/mês, por 16 meses (duração da fase de

³ https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf, consultado em abril de 2025.

construção) e percorrerão 50 km/dia (a comuta média de trabalhadores por dia para Portugal ronda os 25 km).

Tendo por base estas premissas, os veículos pesados não articulados percorrerão cerca de 44 000 km e os veículos ligeiros 8 800 km ao longo de toda a fase de construção. Utilizando a informação apresentada no **Quadro 2.1 a combustão móvel** (correspondente ao transporte de mercadorias e passageiros) é responsável pela emissão direta de cerca de 290 000 t CO_{2eq}/ano.

Para além das emissões resultantes da queima de combustíveis fósseis nos veículos previamente mencionados, também há emissões associadas ao consumo de eletricidade no estaleiro e no desenvolvimento da obra. Tendo por base a experiência dos projetistas em projetos semelhantes, consideraram-se as seguintes premissas:

- Potência contratada no total: 20,7 kVA;
- Fator simultaneidade: 0,8;
- Fator potência: 0,9;
- Consumo médio horária: 15 kWh;
- Horizonte temporal: 52 semanas/ano, 5 dias/semana = 260 dias/ano;
- Horas diárias trabalho: 8 horas.

Com base nestas condições, estima-se que o consumo anual de eletricidade ronde os 31 200 kWh. Uma vez que se prevê que a fase de construção dure 16 meses, o consumo elétrico total durante a fase de construção, é de cerca de 46 800 kWh.

Tendo por base o fator de emissão de CO_{2eq} da geração de eletricidade do **Quadro 2.1**, conclui-se que o consumo anual de eletricidade emitirá, indiretamente, cerca de 9 t CO_{2eq}. Dado que a fase de construção durará cerca de 16 meses, as emissões resultantes do consumo de eletricidade totalizam as 12 t CO_{2eq}.

Desta forma durante a fase de construção estima-se que sejam emitidos um total de cerca de 290 012 t CO_{2eq}.

Para desagregar as emissões por ação de construção, utilizou-se o programa de trabalhos expectável para o desenvolvimento da obra – em que o tempo de execução de cada ação se encontra discriminado. Com base nesse tempo, atribuiu-se uma percentagem das emissões de GEE a cada ação. As percentagens atribuídas, juntamente com as emissões de GEE resultantes, são apresentadas no **Quadro 2.2** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

Quadro 2.2 – Contribuição de cada ação para as emissões de GEE na fase de construção e respetivas Emissões de GEE.

Percentagem de emissões por ação	Ações Geradoras de Impactes	Emissões de GEE (t CO ₂ eq)
5	Instalação e atividade de estaleiros	14 501
10	Utilização de acessos provisórios para a realização dos trabalhos de construção	29 001
15	Construção de novos acessos e beneficiação/reposição de acessos existentes	43 502
25	Desmatação e/ou decapagem dos terrenos nos locais de implantação das infraestruturas	72 503
10	Depósito de materiais sobrantes	29 001
25	Escavação e aterro de valas para colocação de conduta	72 503
10	Execução da central mini-hídrica, da câmara de carga e órgãos hidráulicos anexos	29 001
Total		290 013

Relativamente à produção de materiais para a construção das infraestruturas de projeto, recorreu-se à secção “Aquisição de bens e serviços” da CGEEAPA. Segundo a CGEEAPA *“Esta secção da ferramenta inclui a emissão de GEE associadas à produção de bens, serviços e bens de capital adquiridos para o projeto. Estes incluem matérias-primas (...). É particularmente relevante se houver aquisição de clínquer/cimento, (...), aço, (...)”*. Tendo por base a informação do Mapa de Quantidades, anexo ao Projeto de Execução, conclui-se que serão utilizados cerca de 5660 m³ de betão armado. Tendo em conta a proporção de aço e cimento no betão armado (100 kg de aço por m³ de betão) foi possível inferir a quantidade de Aço e de Betão utilizados, cerca de 565 t e 13 415 t, respetivamente.

Desta forma as emissões resultantes da aquisição de cimento e aço correspondem a 0,75 t CO₂eq/ano. Dado a fase de construção durará 16 meses, as emissões resultantes da produção de materiais a utilizar em obra, contemplando todas as infraestruturas previstas no projeto, totalizam cerca de 1 t CO₂eq.

Para a implantação das infraestruturas de Projeto, é necessário proceder a ações de desflorestação nas áreas de implantação. Tendo por base os Usos de Solo identificados, e utilizando a CGEEAPA, procedeu-se ao cálculo do sequestro de carbono que se perderá pelo desenvolvimento do Projeto. As áreas intersetadas por cada uma das tipologias de usos do solo, assim como por cada infraestrutura poderão ser consultadas no respetivo capítulo no **Tomo 2** do **Relatório do EIA Consolidado**, a análise do sequestro por uso do solo é apresentada no **Quadro 2.3** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

Quadro 2.3 – Resultados do cálculo da perda de sequestro de C por área de implantação de infraestruturas.

Classes de Usos do Solo	Classes Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa da APA	Perda de Sequestro C (t CO ₂ eq/ano)			
		Adutor	Câmara de Carga	Rede Viária	Central mini-hídrica
Culturas anuais de regadio	Culturas anuais de regadio	0,91	-	0,91	-
Culturas anuais de sequeiro	Culturas anuais de sequeiro	4,5	-	0,91	-
Estruturas de transporte e armazenamento de água	Áreas Urbanizadas	0	-	-	-
Olivais de regadio	Olivais de regadio	160	26	13	13
Olivais de sequeiro	Olivais de sequeiro	1,8	-	-	-
Sistemas agro-florestais	50% Todos os prados/pastagens	35,4	-	10,5	-
	50% Azinheira				
Total		203	26	25	13

Significa isto que, a desmatção resulta numa perda de sequestro de C de 267 t CO₂eq/ano. Dado que a fase de construção durará 16 meses, a perda de sequestro de C associadas à perda de biomassa decorrente das ações de desflorestação inerentes à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, durante a fase de obra, é de cerca de 401 t CO₂eq.

Ressalva-se que as emissões associadas à afetação de zonas húmidas não se consideram aplicáveis ao caso em estudo, uma vez que a taxa de renovação da água é significativamente elevada, o que impede a formação de massas de água lânticas, nas quais as emissões de GEE, nomeadamente metano, seriam relevantes. Isto é, não se considera que existam condições para se formar uma camada anóxica no fundo da câmara de carga ao ponto de se fomentar o desenvolvimento de processos de metanogénese.

Tendo em conta todas as emissões apresentadas, conclui-se que, durante a fase de obra, serão emitidos cerca de 290 400 t CO₂eq.

Estas alterações foram vertidas no respetivo capítulo do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**.

10.3. Para a fase de exploração:

a. Rever a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) evitadas com a implementação do projeto, podendo fazer-se uso da calculadora de emissões de GEE disponível no Portal da APA, conforme igualmente indicado na secção da Metodologia.

RESPOSTA:

A central mini-hídrica irá produzir energia elétrica, o que permite evitar emissões de GEE. Tal como é apresentado no **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**,

Dado que o Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) estabelece metas para a contribuição de energias renováveis para o *mix* energético português, tal como apresenta o **Quadro 2.4** do **Tomo 3**, do **Volume 1**, do **Relatório**, do **EIA Consolidado**, este valor foi tido em conta para a estimativa de emissões de GEE indiretamente emitidas num futuro próximo (tal como exposto na CGEEAPA).

Quadro 2.4– Trajetórias estimadas para a quota setorial de energia renovável no consumo final de energia no horizonte 2030.

	2020	2025	2030
% de energias renováveis	60%	69%	80%

Desta forma, tem-se em conta a evolução do fator de emissões de GEE da produção de eletricidade ao longo da fase de construção. Considerando que o horizonte do Projeto é de 30 anos, a produção total de energia evitará, indiretamente, cerca de 1 500 t CO_{2eq}.

b. Rever a estimativa de emissões de GEE (tCO_{2eq}/ano) que resultam da eventual fuga de gases fluorados nos equipamentos previstos no projeto, atendendo a que não foi possível validar os cálculos intermédios que deram origem ao valor apresentado.

RESPOSTA:

Dada a tipologia do Projeto, poderão ocorrer emissões fugitivas decorrentes da instalação de ares condicionados e comutadores elétricos. Estes apresentam, normalmente, gases do tipo fluorados (SF₆) e/ou gases refrigerantes (R410A). Existem tecnologias em alguns dos equipamentos que poderão ser de outro tipo permitindo a redução dos gases mencionados através da tecnologia de isolamento no ar. Os gases em questão têm vindo a ser alvo de controlo pela publicação de legislação ao nível da União Europeia, tendo como objetivo minimizar a sua utilização. Assim sendo, existe uma grande evolução por parte da oferta de materiais dos fornecedores de equipamentos.

A quantidade de gás utilizada depende do equipamento específico a considerar, sendo que se enumeram abaixo as quantidades previstas a instalar nos equipamentos incluídos neste Projeto:

- 4,0 kg de gás SF₆;
- 0,7 kg de gás R410A.

Tendo por base a secção “Emissões Fugitivas” da CGEEAPA e que se sintetizam no **Quadro** , e a quantidade expectável implementar no Projeto, foi possível concluir que as emissões fugitivas associadas ao projeto configuram 190 kg CO_{2eq}/ano. Dado o horizonte de projeto ser 30 anos, as emissões fugitivas totalizaram 5,7 t CO_{2eq}.

c. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂/ano) que se prevê compensar com a implementação do Plano de Compensação de Quercíneas, incluindo a clarificação da área que se prevê arborizar (ha), por espécie florestal.

RESPOSTA:

A construção do projeto implicará a desarborização das áreas de implantação das infraestruturas. Embora a maioria das árvores a abater sejam oliveiras de regadio, em regime intensivo e superintensivo, o traçado da conduta adutora atravessa uma pequena mancha de povoamento de azinho.

Tendo em consideração o regime de proteção (Decreto-Lei 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual) da azinheira (*Quercus rotundifolia*) e do sobreiro (*Q. suber*), procedeu-se à delimitação de áreas de povoamento de azinheira e sobreiro, no **Volume 2 - Projeto de Compensação pelo abate e afetação de azinheiras** dos **Relatórios Técnicos** do **EIA Consolidado**.

De acordo com o referido relatório:

*“Assim, considerando que se prevê a afetação de uma área de **0,84 ha** de povoamento de azinho, área que abrange **33 exemplares de azinheiras** (destes, será necessário efetuar o abate de 14 exemplares e poderão ocorrer danos no sistema radicular em 19 exemplares), a compensação deverá ser efetuada numa área que, dependendo da tipologia de intervenção, poderá variar entre 1,05 ha (área mínima) e 4,2 ha (área máxima, que corresponde a uma beneficiação sem adensamentos).”*

Uma vez que a área a compensar está balizada entre dois valores, para os cálculos do sequestro de CO_{2eq} considera-se o valor médio, ou seja, considera-se que a compensação será efetuada numa área de 2,8 ha. Com base na mencionada área e na CGEEAPA, calculou-se o valor de sequestro de CO_{2eq} resultante desta compensação, tendo-se concluído que a mesma resulta num sequestro de cerca de 3 t CO_{2eq}/ano.

Considerando-se um horizonte de projeto de 30 anos, estima-se que esta compensação resulte num sequestro de cerca de 90 t CO_{2eq}/ano.

Estas alterações foram vertidas no respetivo capítulo do **Tomo 3** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**.

10.4. Tendo em conta todas as atividades do projeto com potencial para provocar impactes no âmbito do fator ambiental em análise, apresentar um conjunto de medidas de mitigação identificadas no PNEC 2030, atenta a tipologia do projeto em causa.

RESPOSTA:

A nível nacional, as alterações climáticas foram mencionadas na Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de onde foi aprovada a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAA 2020), enquadrando-a no Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPiC). Este estabelece a visão e os objetivos da política climática

nacional para 2030, reforçando a aposta no desenvolvimento de uma economia competitiva, resiliente e de baixo carbono, contribuindo para um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal. A Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 julho prorrogou, até 31 de dezembro de 2025, a ENAAC2020 através da aprovação do Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 149/2024, de 30 de outubro que aprova a atualização do Plano Nacional Energia e Clima 2030, para efeitos de envio à Assembleia da República.

Dado o grau de complexidade e detalhe do PNEC 2030, não é possível destacar apenas algumas das medidas de mitigação nele identificadas, tal discriminação resultaria numa simplificação grosseira de tal plano. Já uma descrição detalhada fica fora do âmbito do presente EIA. Desta forma, deve o promotor do Projeto garantir que as medidas preconizadas neste plano serão implementadas, monitorizadas e atualizadas sempre que seja necessário, dado o horizonte de projeto.

Tendo em conta a complexidade e o nível de detalhe do PNEC 2030, não é viável destacar apenas algumas das suas medidas de mitigação, uma vez que tal seleção resultaria numa simplificação inadequada do plano. Por outro lado, uma descrição exaustiva excede o âmbito do presente EIA. Assim, cabe ao promotor do Projeto assegurar a implementação, monitorização e atualização das medidas previstas no PNEC 2030, aplicando-as ao projeto em estudo e ao longo do horizonte temporal do mesmo.

Vertente adaptação às alterações climáticas

Metodologia

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção.

Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.

Adicionalmente, sublinha-se a relevância de ser considerada a informação constante das Estratégias e Planos Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas do(s) concelhos(s) onde se insere o projeto em avaliação.

É de referir ainda que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactos das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar

para efeitos de implementação de medidas de adaptação e prevenção, com vista ao aumento da resiliência do projeto às alterações climáticas.

10.5. *Clarificar qual o nível de perigosidade de incêndio em que se encontra a área de implantação do projeto, tendo por base a informação do Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Aljustrel e de Ferreira do Alentejo.*

RESPOSTA:

Tal como exposto no **Item 10.4.9** do **Tomo 2** do **Volume 1** do **Relatório** do **EIA Consolidado**:

“Para efeitos de análise, considera-se apenas a interseção da área de estudo com áreas correspondentes às classes de perigosidade de incêndio rural alta e muito alta. Consultando o PMDFCIA e de PMDFCIFA verifica-se que a Área de Estudo não intersesta áreas classificadas com a classe de perigosidade de incêndio rural alta e muito alta. Esta informação é complementada pela **Figura 10.2**.

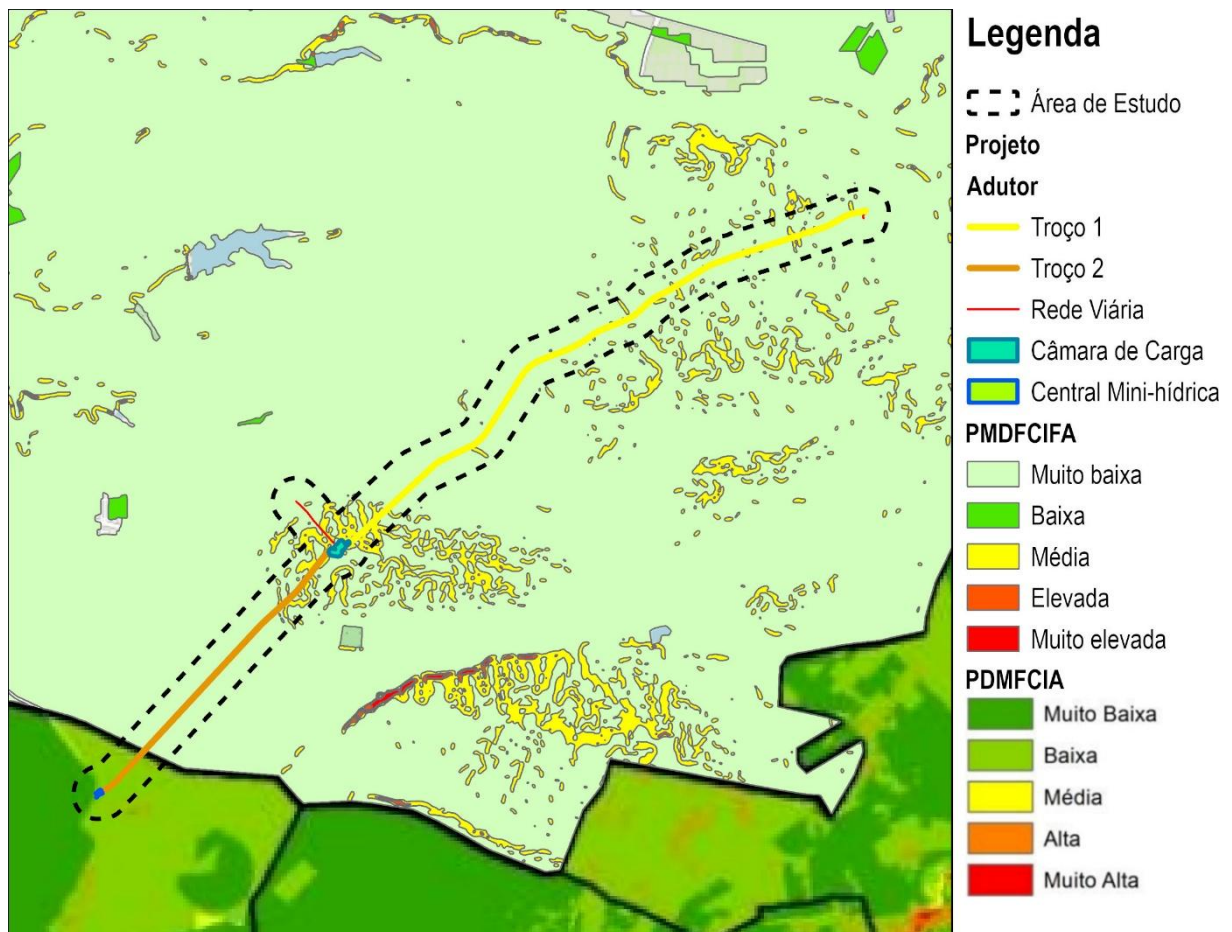


Figura 10.2 – Perigosidade estrutural de incêndio 2020-2030.”

10.6. Clarificar as vulnerabilidades do projeto aos efeitos das alterações climáticas, em particular associadas ao risco de inundações e de erosão hídrica.

RESPOSTA:

Deverá ser consultado o **Item 2.2.2 do Tomo 2 do Volume 1 do Relatório do EIA Consolidado** em que se analisam os cenários das alterações climáticas na área de estudo, devendo ser complementado pela leitura do **Capítulo 3 do Tomo 3 do Volume 1 do Relatório do EIA Consolidado** em que se realiza uma análise de riscos (internos e externos) relacionados com o Projeto em estudo.

10.7. Apresentar medidas de adaptação com vista à salvaguarda estrutural e funcional do projeto no longo prazo, alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento dos vários elementos e infraestruturas que o constituem, não obstante a conceção do projeto acautelar a sua salvaguarda.

RESPOSTA:

O **Projeto de Execução** apresenta várias medidas com vista a salvaguardar estrutural e funcionalmente as infraestruturas a longo prazo, tais como:

- No adutor de Ervidel-Sado:
 - Serão instaladas múltiplas válvulas de seccionamento e descargas de fundo, de modo a possibilitar o esvaziamento parcial do adutor entre secções, ao invés do esvaziamento integral da conduta, nas ações de inspeção e/ou manutenção;
 - Nos pontos altos do adutor serão instaladas ventosas para permitir a admissão de ar, no caso do esvaziamento da conduta, ou expulsão de ar durante o enchimento ou a operação (sendo, neste último caso, expulsão residual).
- Na Câmara de Carga:
 - Serão instalados medidores de nível a montante e a jusante de cada um dos equipamentos de filtração que, com base na diferença de nível medida, definem a velocidade de rotação dos equipamentos (aumento da velocidade com o aumento do grau de colmatação) e, no limite, ordenam a paragem imediata do equipamento e, consequentemente, o seccionamento do circuito hidráulico, evitando danos não só nos próprios equipamentos, como também danos estruturais;
 - Serão instaladas comportas a montante e a jusante de cada um dos circuitos individuais de filtração, de forma a possibilitar o seccionamento individual de cada circuito e o funcionamento de apenas um dos circuitos aquando das ações de inspeções e/ou manutenções programadas.
- Na Central Hidroelétrica:
 - Será instalado um sistema de automação que terá como principais funções a recolha e processamento das informações, estados e envio de comandos aos equipamentos;

- Será instalado um circuito de *bypass* ao Grupo Turbina-Gerador para permitir o transporte de água para jusante mesmo se o grupo gerador esteja em manutenção.
- Ao longo do circuito hidráulico, nomeadamente a montante da Câmara de Carga e nos circuitos individuais das turbinas, irão ser instalados caudalímetros que fornecerão indicações do funcionamento do sistema e eventuais anomalias existentes (como roturas em condutas).

11 PAISAGEM

11.1. Esclarecer os resultados apresentados na Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem (Desenho 18), tendo em conta os critérios e a metodologia definidos nos capítulos 9.2 e 9.3.5, especialmente a matriz do Quadro 9.1.

RESPOSTA:

Em resultado da visita de campo realizada efetuou-se um ajuste nas classes de capacidade de absorção visual da paisagem, contudo, por lapso, esse ajuste não foi explicitado no texto do **EIA**.

Para obter a Sensibilidade da paisagem, a metodologia de avaliação cruza a Qualidade visual e a Capacidade de absorção visual e o resumo da aplicação desta metodologia pode ser consultado no **Quadro 9.1** do **Tomo 2**, do **Volume 1**, do **Relatório** do **EIA**. Neste contexto, a alteração das classes da Capacidade de absorção produz efeitos na avaliação da Sensibilidade da paisagem.

De modo a colmatar este lapso, é apresentada de seguida a alteração metodológica introduzida. Mais se informa que o **Tomo 2**, do **Volume 1**, do **Relatório** do **EIA Consolidado** foi corrigido, tendo passado a integrar os elementos que se encontravam em falta.

De modo a esclarecer os resultados da Carta de Sensibilidade da Paisagem informa-se que, na sequência da visita de campo realizada, se constatou que no território em estudo existem áreas que não são avistadas a partir dos pontos de visualização distribuídos. O resultado do cálculo da capacidade de absorção visual veio confirmar essa perceção, no mapa gerado verifica-se que existe um conjunto de áreas que são avistadas por menos de 1% dos pontos de observadores distribuídos.

De modo a ser possível ajustar a realidade do terreno ao mapa produzido optou-se por introduzir a classe '*Não visível*' na escala de avaliação da capacidade de absorção da paisagem. Esta classe abrange as áreas avistadas por menos de 1% dos observadores.

A introdução desta classe determina a necessidade de ajustar o **Quadro 9.1**, do referido **Tomo 2**, o qual deveria ter sido apresentado com a seguinte matriz:

Quadro 9.1 – Quadro síntese para avaliação da sensibilidade da paisagem.

Absorção visual	Qualidade da paisagem		
	Elevada	Média	Baixa
Não visível	Muito Baixa	Muito Baixa	Muito Baixa
Elevada	Média	Média	Muito Baixa
Média	Elevada	Média	Baixa
Baixa	Muito Elevada	Elevada	Média

Assim, no **Tomo 2**, do **Volume 1**, do **Relatório do EIA Consolidado** é apresentada a correção das classes de Capacidade de absorção visual da paisagem e da Carta de Capacidade de Absorção Visual, sendo ainda efetuado o correspondente ajuste do **Quadro 9.4**, relativo à *Distribuição dos níveis de Capacidade de Absorção Visual na área de estudo*.

12 RESUMO NÃO TÉCNICO

12.1. Rever o Resumo Não Técnico (RNT) tendo em consideração os elementos adicionais solicitados. O RNT revisto deve ainda ter data atualizada.

RESPOSTA:

O **Resumo Não Técnico** foi revisto, em função da revisão ao EIA resultante dos elementos adicionais solicitados.

EDIA - Empresa de Desenvolvimento e
Infraestruturas do Alqueva, S.A
Rua Zeca Afonso, 2
7800-522 – Beja

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S015639-202503-DAIA.DAP	
		DAIA.DAPP.00031.2025	01/04/2025

Assunto: Processo de AIA n.º 3807
Ligação de Resiliência Ervidel-Sado
Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

No âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental em epígrafe, informa-se que após a apreciação técnica da documentação submetida por V/ Exa., a autoridade de AIA considerou, com base na apreciação efetuada pela Comissão de Avaliação (CA), não estarem reunidas as condições para ser declarada a conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), afigurando-se indispensável a apresentação dos elementos adicionais elencados em anexo.

Face ao teor dos elementos solicitados, os mesmos devem ser apresentados sob forma de Aditamento ao EIA e de Resumo Não Técnico revisto.

Estes elementos devem ser submetidos a esta Agência, através da plataforma SILiAmb, no prazo de 30 dias úteis. Caso seja necessária a prorrogação deste prazo, tal pedido deve também ser efetuado através da mesma plataforma, acompanhado da respetiva fundamentação.

Mais se informa que, de acordo com o artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a contagem do prazo global do procedimento de AIA suspende-se a partir do sétimo dia a contar da presente data.

Salienta-se ainda que a ausência de resposta a qualquer um dos elementos indicados em anexo poderá determinar a pronúncia pela desconformidade do EIA, o que, nos termos do n.º 11 do artigo 14.º do referido diploma, determina o indeferimento liminar e a consequente extinção do procedimento.

Todos os ficheiros que constituam resposta ao presente pedido devem ser carregados na plataforma SILiAmb cumprindo as regras previstas, incluindo ao nível da dimensão unitária de ficheiros, não sendo possível a disponibilização de hiperligações para acesso a esses ficheiros em sistemas externos à referida plataforma.

Esta Agência permanece disponível para prestar os esclarecimentos que se afigurem necessários, podendo para tal ser contactado o seu Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA), no que ao regime jurídico de AIA diz respeito, ou a Divisão de Licenciamento Único de Ambiente (DLUA), relativamente à utilização da plataforma SILiAmb.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental da APA, I.P.



Maria do Carmo Figueira

(No uso das competências delegadas pelo n.º 1 do Despacho n.º 1042/2025, publicado no Diário da República, 2.ª série n.º 16, de 23 de janeiro)

Anexos: o mencionado

JNC/JVG

Ligação de Resiliência Ervidel-Sado

Processo de AIA n.º 3807 (PL20241225011466)

Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA

1. Descrição do Projeto

- 1.1. Enviar memória descritiva e justificativa da infraestrutura Câmara de Carga e sistema de filtração, que deveria estar no ficheiro referente ao Volume II, Tomo 1, conforme o índice apresentado, mas que não se encontra na documentação submetida.
- 1.2. Esclarecer a apresentação de trabalhos que não estão previstos no EIA e que estão apresentados no Cronograma de Trabalhos.
- 1.3. Esclarecer os critérios usados para diferenciar as classes referentes às Áreas Condicionadas à Localização de Estaleiros e Deposição de Terras Sobrantes (Desenho 25). Questiona-se, por exemplo, a adequabilidade da classificação das áreas adjacentes ao Barranco do Doroal como "Não Condicionadas".
- 1.4. Esclarecer qual a área de implantação dos estaleiros, assegurando que a sua definição esteja contemplada na área de projeto.

2. Aspetos Gerais e Descrição do Projeto

- 2.1. Aprofundar a caracterização da situação de referência e da evolução prevista sem a implementação do projeto. Existem lacunas de informação no EIA que podem ser relevantes na corroboração dos argumentos que sustentam a justificação do projeto, como por exemplo, o histórico de interrupções no fornecimento de água a partir da albufeira do Roxo; os regadios afetados ou suscetíveis de serem afetados por essas interrupções; e as ações que estão previstas no âmbito da conservação da barragem do Roxo, etc. Todas estas informações são relevantes para se clarificarem os custos de oportunidade (ou benefício perdido) por não se optar por manter a situação atual, ou seja, por se optar pela transferência de caudal para o novo adutor.
- 2.2. Complementar o EIA com a evidência de terem sido estudadas e comparadas alternativas de projeto, no que concerne os seus efeitos no ambiente, ou justificar devidamente a sua inexistência, de forma a dar resposta cabal ao exigido no ponto 2 do Anexo V – (a que se referem o n.º 1 do artigo 13.º e o n.º 3 do artigo 14.º) - Conteúdo mínimo do EIA, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Neste contexto, deve ser também justificada a opção por não apresentar alternativas ao traçado da conduta adutora, tendo em conta que esta infraestrutura afetará diretamente linhas de água, áreas de olival de regadio, culturas anuais e um povoamento de azinheiras.

- 2.3. Apresentar uma avaliação dos impactes cumulativos do projeto, já que, e apesar de terem sido identificados os benefícios que o projeto trará a jusante da albufeira do Roxo, para o circuito hidráulico Roxo-Sado e para as áreas regadas do sistema Alqueva/EFMA (nomeadamente para as áreas regadas do Bloco de Rega de Rio de Moinhos), não são claras as implicações que esses benefícios terão, quando consideradas as áreas na envolvente ao projeto, que podem ser afetadas pela transferência de caudal para o novo adutor. São disso exemplo as áreas afetadas ao aproveitamento hidroagrícola do Roxo, não estando identificados no EIA os impactes (neste caso, cumulativos) que a implementação do projeto terá no abastecimento dos campos agrícolas dentro do perímetro de rega do Roxo (Blocos de Montes Velhos, Vale de Zebro, Monte Novo, Fortes/Gasparões), especialmente quando considerados cenários críticos, como os períodos de seca.

Neste contexto, devem também ser tidos em conta os impactes da fase de construção da implementação do projeto, assim como a implementação de outras infraestruturas que não estarão enterradas, como a câmara de carga ou, em alternativa, justificar a inexistência desta análise.

Devem ser identificados, se aplicável, outros projetos similares ou com impactes semelhantes a ter em consideração na avaliação de impactes cumulativos e, se disponível, representação, em formato *shapefile*.

- 2.4. Apresentar o ofício OF_DSTAR_DOER_DOC0000358/2024, da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), bem como à resposta da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-Alentejo) ao contacto efetuado pela Aqualogus em nome do Proponente (Entidades Contactadas/Anexo 02 do Tomo I, Volume I).

3. Cartografia

- 3.1. Fornecer a informação relativa ao projeto (delimitação da área de estudo do projeto e de todos os elementos do projeto (polígonos de implantação, linhas e pontos), incluindo os já existentes) em formato digital, georreferenciada, no sistema de coordenadas PT-TM06 / ETRS89, preferencialmente vetorial e de acordo com as orientações que constam do link: <https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/formatos-de-submiss%C3%A3o-de-anexos>. Ficheiros no formato kmz ou kml são aceites como informação auxiliar. A informação deverá ser apresentada em ficheiros/*layers* autónomos(as) para cada tema ou componente do projeto e as tabelas de atributos deverão estar completas o suficiente para ser possível identificar inequivocamente os elementos apresentados.
- 3.2. Fornecer um desenho com a apresentação do Projeto (com todas as suas componentes) sobreposto ao ortofotomapa mais recente disponível, pelo menos à escala 1:25000, ou a uma escala maior (com maior detalhe), a incluir tanto no EIA como no RNT.

4. Recursos Hídricos

- 4.1. Fornecer, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia, a localização dos possíveis atravessamentos de linhas de água.
- 4.2. Esclarecer e corrigir a utilização de dados do 1º ciclo de planeamento para a caracterização da situação de referência, estando em vigor o 3º ciclo dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), no caso em apreço o PGRH do Sado e Mira, aprovado pela Resolução

do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril, que aprovou os Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2022-2027.

4.3. Corrigir as incongruências de que se dá nota no quadro seguinte:

Fonte	Massas de água subterrânea	Recarga (hm ³ /ano)	Recursos hídricos disponíveis (hm ³ /ano)
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 62	Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado	70,22	49,33
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 94			14,04
Fichas das Massas de Água do 3º Ciclo de Planeamento do PGRH da RH6		61,67	49,33
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 65	Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Sado	117,61	95,23
Volume 1 – Peças Escritas Tomo 2 – Caracterização da Situação de Referência – Pág. 94			23,81
Fichas das Massas de Água do 3º Ciclo de Planeamento do PGRH da RH6		72,78	58,23

4.4. Esclarecer o conteúdo do Quadro 2.1, da página 4, do VOLUME I – ADUTOR /TOMO 1 – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA. Neste quadro não é claro quais os caudais máximos que terão de ser aduzidos a partir da Albufeira do Roxo e do Adutor Ervidel-Sado.

5. Sistemas Ecológicos e Florestas

5.1. Enquadrar cartograficamente o projeto relativamente às áreas Rede Natura 2000.

5.2. Disponibilizar, em formato *shapefile*:

5.2.1. os pontos/transectos de amostragem/escuta das monitorizações efetuadas (Desenho 11).

5.2.2. o Desenho 2, a localização da espécie *Vaccaria hispanica* var. *hispanica* (Figura 7.5 do Tomo 2 do EIA) e exóticas (se aplicável), a carta de habitats (Desenho 12) e resultados da amostragem efetuada para a fauna, nomeadamente de quirópteros.

5.2.3. o levantamento de quercíneas resultado da aplicação da “Metodologia para Delimitação de Áreas de Povoamento de Sobreiro e/ou azinheira”, de acordo com o Relatório Técnico Volume 2 – Delimitação de Áreas de Povoamento de Azinheira e Sobreiro e Ações de Compensação”.

5.3. Corrigir o enquadramento no PROF Alentejo, dado que a referência à sub-região homogénea (SRH) Peneplanície do Alto Alentejo não está correta, porquanto a área de intervenção insere-se na sub-região homogénea Campos de Beja, sendo que também os objetivos específicos descritos dizem respeito à SRH Peneplanície do Alto Alentejo, o que não está correto.

- 5.4. Relativamente a outras condicionantes, efetuar o enquadramento relativamente ao Arvoredo de Interesse Público, cujo regime de classificação foi aprovado pela Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro. Para tal deve ser verificada a informação disponível no portal do ICNF: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/aip>. Refira-se que este tipo de arvoredo beneficia automaticamente de uma zona geral de proteção de 50 m, de raio a contar da sua base (cfr. número 8 do art.º 3.º).
- 5.5. Avaliar se o projeto é suscetível de afetar as áreas classificadas na sua envolvente de forma significativa, dado que, apesar da localização fora de áreas Rede Natura 2000, se verifica a presença de áreas classificadas com enfoque na conservação de espécies avifaunísticas. Assim, avaliar o projeto em relação a estas áreas em termos da sua dimensão, superfície total afetada, alterações físicas no ambiente, alterações na intensidade de uma pressão, necessidade de recursos, emissões, duração das várias do projeto, distância aos sítios Rede Natura 2000 e efeitos cumulativos em conjugação com outros projetos em acordo com as disposições do artigo 6.º, n.º 3 e 4, da Diretiva Habitats (92/43/CEE) tendo em conta as orientações de gestão e os dados oficiais destas áreas. Os valores naturais, especialmente a avifauna, não se restringem às áreas classificadas sendo que estas espécies se movimentam entre as várias áreas importando, assim, garantir a presença de corredores.
- 5.6. Reavaliar os impactos do projeto, caso se aplique, tendo em conta os resultados obtidos nos números anteriores.
- 5.7. Enviar, em formato *shapefile*, a carta com as áreas condicionadas à localização de estaleiros e deposição de terras sobrantes (Desenho 25 do Volume 1 relativo ao SGA);
- 5.8. Apresentar o projeto de compensação pelo abate e afetação de azinheiras, nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, sendo que essa compensação deve ter em consideração que:

Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,25 no caso de pretenderem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) multiplicado por um fator de 3 e/ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) multiplicado por um fator de 5.

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas), deve ser seguido o estipulado em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/ab70f673cd605b00>.

6. Património Cultural

- 6.1. Apresentar a informação vetorial georreferenciada das ocorrências patrimoniais, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia;
- 6.2. Identificar medidas de minimização relativas ao ambiental património cultural, uma vez que, no TOMO 4 - MITIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONCLUSÕES, não consta nenhuma medida dirigida aos impactos sobre este fator.

- 6.3. Remeter o comprovativo da submissão do Relatório de Trabalhos Arqueológicos junto da tutela, nomeadamente a Unidade de Cultura da CCDR-Alentejo, em conformidade com as alíneas a) dos n.ºs 2 e 3, e o n.º 4 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.

7. Solos

- 7.1. Apresentar, na caracterização de referência para o fator “Solos”, o mesmo formato e coordenadas da restante cartografia.
- 7.2. Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações dos solos na área de implantação do Projeto (Fase de Construção), do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de solos (Ordem e subordem), e dos acessos temporários.
- 7.3. Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações da capacidade de uso do solo na área de implantação do Projeto (Fase de Construção) do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo, e dos acessos temporários.
- 7.4. Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações dos solos na área de implantação do Projeto (Fase de Exploração), do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de solos (Ordem e subordem).
- 7.5. Incluir um quadro no capítulo 2.3.6 do Tomo 3, com as afetações da capacidade de uso do solo na área de implantação do Projeto (Fase de Exploração) do Relatório Síntese, Conduta adutora (Troço 1), Conduta adutora (Troço 2), Câmara de carga, Central mini-hídrica e rede viária (caminho 1 e caminho 2), a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo.
- 7.6. Identificar as afetações dos solos e da capacidade de uso do solo, para o estaleiro principal e secundário.
- 7.7. Identificar a área total afetada por cada infraestrutura do Projeto, em solos classificados em RAN.

8. Uso do Solo

- 8.1. Pormenorizar a Caracterização da Situação de Referência, com a densidade de quercíneas, na classe Sistemas Agro-florestais.
- 8.2. Rever a avaliação de impactes para a fase de construção. A avaliação deve ser efetuada por ação geradora de impacto, por, por exemplo, nem todas as ações serem reversíveis ou terem a mesma magnitude e/ou significância. De salientar, ainda, que não existe qualquer menção ao abate de quercíneas no capítulo da Avaliação de Impactes.

- 8.3. Rever a avaliação de impactes, para a fase de exploração. É mencionado que os impactes serão nulos. Será de clarificar se a *"recuperação da vegetação e a reposição do uso do solo anteriormente presente"* será efetuada ainda durante a fase de construção ou se será no âmbito do Projeto de Integração Paisagística, proposto como medida de minimização da fase de exploração.
- 8.4. Em relação à componente agrícola do fator Uso do Solo:
- 8.4.1. Apresentar, no mesmo formato e coordenadas da restante cartografia a caracterização de referência para o fator ambiental "Uso do Solo" e das oliveiras afetadas diretamente e indiretamente pelo Projeto.
- 8.4.2. Apresentar item relativo à afetação de olival, detalhando (com inventariação, n.º de oliveiras a afetar, a abater, e a preservar), modo de produção/rega e o seu estado fitossanitário de forma a complementar o estudo da área de projeto.
- 8.4.3. Apresentar medidas específicas para o fator ambiental, na fase prévia à construção, que garantam e/ou assegurem o seguinte:
- Proceder à indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo, aos respetivos proprietários, afetados pela implantação do Projeto.
- 8.4.4. Apresentar medidas específicas para o descritor ambiental, na fase de construção, que garantam e/ou assegurem o seguinte:
- A colheita das culturas, de forma a não prejudicar a produção dos proprietários afetados pela implantação do Projeto.
 - A operacionalidade da rede de distribuição de água existente para rega, durante e depois das obras, a fim de que não sejam prejudicadas infraestruturas e práticas agrícolas.
 - A recuperação total de benfeitorias eventualmente afetadas (redes de rega e drenagem, caminhos, tanques, poços, etc.).
 - A substituição dos poços, charcas, captações e infraestruturas do sistema de abastecimento afetadas pelas obras, designadamente através da construção de captação similares e capazes de satisfazer as diferentes necessidades.

9. Ordenamento do Território e Economia Circular

- 9.1. Complementar o Relatório Síntese com medidas e definição de estratégia(s) que evidenciem o compromisso da concretização do projeto com um modelo de desenvolvimento económico circular, que promova ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos dinamizados, através de produtos, processos e modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais, aplicadas a todas as fases do projeto, incluindo a desativação.

10. Alterações Climáticas

10.1. Atualizar os documentos de referência estratégica, tendo em consideração:

- a. A Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro (Lei de Bases do Clima), na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade climática.
- b. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional.
- c. Outras fontes de informação, como o Roteiro Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas (RNA 2100), que pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactos das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.

Vertente mitigação das alterações climáticas

10.2. Para a fase de construção:

- a. Apresentar estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq) por cada atividade, nomeadamente as relacionadas com as ações de construção e do transporte de passageiros.
- b. Clarificar se a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes às deslocações realizadas por veículos pesados, inclui o transporte de material necessário à obra, para a fase de construção, considerando que a informação apresentada indica que "... percorrerá em média cerca de 50 km/dia (dada a distância entre o local de obra e o aterro mais próximo...)", o que parece referir-se apenas ao transporte de resíduos.
- c. Apresentar a estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq) que resultam da produção de materiais a utilizar em obra, contemplando todas as infraestruturas previstas no projeto.
- d. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO₂) associadas à perda de biomassa decorrente das ações de desflorestação inerentes à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal.

10.3. Para a fase de exploração:

- a. Rever a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) evitadas com a implementação do projeto, podendo fazer-se uso da calculadora de emissões de GEE disponível no Portal da APA, conforme igualmente indicado na secção da Metodologia.
- b. Rever a estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) que resultam da eventual fuga de gases fluorados nos equipamentos previstos no projeto, atendendo a que não foi possível validar os cálculos intermédios que deram origem ao valor apresentado.

- a. Apresentar a estimativa de emissões de GEE (tCO_2/ano) que se prevê compensar com a implementação do Plano de Compensação de Quercíneas, incluindo a clarificação da área que se prevê arborizar (ha), por espécie florestal.

10.4. Tendo em conta todas as atividades do projeto com potencial para provocar impactes no âmbito do fator ambiental em análise, apresentar um conjunto de medidas de mitigação identificadas no PNEC 2030, atenta a tipologia do projeto em causa.

Metodologia

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA, no âmbito da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deverá apresentar as estimativas de emissões de GEE, em tCO_2eq , associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro;

Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactes no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados;

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no [Portal da APA](https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf). No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em $\text{t CO}_2\text{eq/MWh}$ de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em

https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf

As emissões associadas à afetação de zonas húmidas e ecossistemas hídricos deverão ser calculadas usando as metodologias do IPCC 2013 *Wetlands Supplement*, em particular as do capítulo 4 *Coastal Wetlands*

https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/wetlands/pdf/Wetlands_separate_files/WS_Ch4_Coastal_Wetlands.pdf

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, encontra-se disponível no [portal da APA](https://portal-da-apa.pt) uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão,

entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

Vertente adaptação às alterações climáticas

- 10.5. Clarificar qual o nível de perigosidade de incêndio em que se encontra a área de implantação do projeto, tendo por base a informação do Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Aljustrel e de Ferreira do Alentejo.
- 10.6. Clarificar as vulnerabilidades do projeto aos efeitos das alterações climáticas, em particular associadas ao risco de inundações e de erosão hídrica.
- 10.7. Apresentar medidas de adaptação com vista à salvaguarda estrutural e funcional do projeto no longo prazo, alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento dos vários elementos e infraestruturas que o constituem, não obstante a conceção do projeto acautelar a sua salvaguarda.

Metodologia

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção.

Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.

Adicionalmente, sublinha-se a relevância de ser considerada a informação constante das Estratégias e Planos Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas do(s) concelhos(s) onde se insere o projeto em avaliação.

É de referir ainda que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de adaptação e prevenção, com vista ao aumento da resiliência do projeto às alterações climáticas.

11. Paisagem

- 11.1. Esclarecer os resultados apresentados na Carta de Sensibilidade Visual da Paisagem (Desenho 18), tendo em conta os critérios e a metodologia definidos nos capítulos 9.2 e 9.3.5, especialmente a matriz do Quadro 9.1.

12. Resumo Não Técnico

- 12.1. Rever o Resumo Não Técnico (RNT) tendo em consideração os elementos adicionais solicitados. O RNT revisto deve ainda ter data atualizada.

ctt**Correspondências**
Correio Registrado
Talão de Aceitação

RL 3875 8466 3 PT

Antes de preencher leia com atenção
Veja as instruções no verso

A forma mais segura de enviar documentos e objetos valiosos porque tem:

- Código de Barras com número de identificação único
- Tratamento Especial
- Controlo Individual
- Cobertura por um seguro

Destinatário

Nome

Unidade de Cultura CCD 3 Alentejo

Morada

Rue de Burgos

Código Postal

7000 - 863 Évora

Remetente

Nome

Cecilia Alves Fernandes

Morada

Rue cemilo Castelo Branco 9 - 3º DTO

Código Postal

2685 - 031 Sacavém

☒ Nacional☐ Internacional☐ Correio Registrado Simples☒ Correio Registrado☐ Pré-Pagos☐ Livro☐ Citação Via Postal☐ Citação Via Postal 2ª Tentativa☐ Saco Multipostal☐☐ Notificação Via Postal Simples☐ Notificação Via Postal**Serviços Especiais**☐ Aviso de Receção (AR)☐ Contra Reembolso (COB)☐ Valor Declarado (VD)

Peso

☐ Entrega ao Próprio☐☐

DTS

☐ Entrega ao Domicílio Saco Multipostal**Aviso Eletrónico**☐ SMS

Nº de Telemóvel

☐☐ E-mail

Endereço Eletrónico

Importante**Conserve este talão, será necessário em caso de pedido de informação ou reclamação.**

As reclamações deverão ser apresentadas no prazo de 1 (um)

A preencher pelos CTT

RL387584663PT

CABO RUIVO (XA)

06-966428

2025-06-06 17:14:34 €8,34

1800 LISBOA