

**ASSOCIAÇÃO BENEFICIÁRIOS DO PLANO DE
REGA DO SOTAVENTO ALGARVIO**

**ESTUDO PRÉVIO
E ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DA BARRAGEM DA FOUPANA**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

JULHO 2026

**ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO PLANO
DE REGA DO SOTAVENTO DO ALGARVE
BARRAGEM DA FOUPANA**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE DE VOLUMES

RELATÓRIO

VOLUME 1 – PEÇAS ESCRITAS

TOMO 1 – CAPÍTULOS INTRODUTÓRIOS

TOMO 2 – CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

TOMO 3 – AVALIAÇÃO DE IMPACTES

TOMO 4 – MITIGAÇÃO, MONITORIZAÇÃO E CONCLUSÕES

VOLUME 2 – PEÇAS DESENHADAS

RELATÓRIOS TÉCNICOS

VOLUME 1 – REGIME DE CAUDAIS DE MANUTENÇÃO ECOLÓGICA

VOLUME 2 – SISTEMAS DE TRANSPONIBILIDADE PISCÍCOLA

VOLUME 3 – SIMULAÇÃO DE QUALIDADE DA ÁGUA DA ALBUFEIRA DA FOUPANA

VOLUME 4 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE GERAL

ÍNDICES

TEXTO

DESENHO

ÍNDICES

**ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO PLANO DE REGA
DO SOTAVENTO DO ALGARVE
BARRAGEM DA FOUPANA**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

TEXTO	Pág.
O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?	1
O QUE É A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL? E O QUE É O PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?	1
O QUE É A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?	2
QUEM É O PROMOTOR E QUEM LICENCIA O PROJETO?	2
ONDE SE LOCALIZA O PROJETO?	3
POR QUE É NECESSÁRIO O PROJETO?	3
EM QUE CONSISTE O PROJETO?	4
QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA ONDE SE LOCALIZA O PROJETO?	9
QUAIS OS PRINCIPAIS IMPACTES DO PROJETO?	15
EXISTEM IMPACTES TRANSFRONTEIRIÇOS?	16
QUE CONSEQUÊNCIAS TEM UMA EVENTUAL DESATIVAÇÃO DO PROJETO?	16
QUAIS AS PRINCIPAIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTES NEGATIVOS E DE POTENCIAÇÃO DOS IMPACTES POSITIVOS?	17
FOI PROPOSTA ALGUMA MONITORIZAÇÃO?	18
QUAL O BALANÇO FINAL DO PROJETO?	18

TEXTO

O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?

O **Resumo Não Técnico** (RNT) é um documento síntese que faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), mas é um documento autónomo, de forma a facilitar uma divulgação mais alargada, em particular durante a fase de consulta pública, que faz parte do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projeto.

O RNT resume, em linguagem corrente, as principais informações constantes no EIA.

Quem pretender aprofundar algum dos aspetos relativos aos efeitos do **Estudo Prévio da Barragem da Foupana**, poderá consultar todos os elementos do EIA que estarão disponíveis, durante o período de consulta pública nos seguintes locais:

- Portal Participa (<http://participa.pt>);
- *Websíte* da Agência Portuguesa do Ambiente (<https://siaia.apambiente.pt/>).

O QUE É A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL? E O QUE É O PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

A **Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)** é um procedimento previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, aplicável a projetos com potenciais efeitos sobre o ambiente.

Nos termos do diploma referido, a aprovação de projetos que, pela sua natureza, dimensão ou localização são considerados suscetíveis de provocar incidências no ambiente, fica sujeita a um processo de AIA.

O projeto da barragem da Foupana tem enquadramento na alínea g), do n.º 10 do Anexo II, Áreas Sensíveis, do RJAIA que abrange Projetos com as seguintes características: barragens e outras instalações destinadas a reter a água ou armazená-la de forma permanente, com uma altura ≥ 8 m ou volume $\geq 0,100$ hm³, ou uma albufeira ≥ 3 ha, ou coroamento ≥ 350 m.

A AIA tem como objetivos avaliar os potenciais efeitos (impactes), positivos e negativos de um projeto ou atividade, e identificar as medidas que evitam, reduzem ou compensam os efeitos negativos significativos, antes de uma decisão ser tomada. A AIA também permite que as entidades e o público interessado se possam pronunciar, contribuindo para a decisão sobre o projeto.

Assim, o promotor de um projeto sujeito a AIA deve preparar um documento, designado como **Estudo de Impacte Ambiental** (EIA), contendo as informações sobre os potenciais efeitos da atividade e as medidas que se propõe adotar para evitar, reduzir ou compensar os efeitos negativos significativos, bem como medidas potenciadoras dos efeitos positivos.

O QUE É A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

O procedimento de AIA termina com a emissão de uma **Declaração de Impacte Ambiental** (DIA), que pode ser favorável, favorável condicionada (isto é, favorável, mas obrigando ao cumprimento de determinadas medidas ou à verificação de determinadas condições), ou desfavorável.

A DIA deve ter em consideração a análise dos impactes do projeto realizada por uma Comissão de Avaliação, nomeada para o efeito, bem como os resultados da consulta pública realizada.

A DIA fixa as condicionantes à realização do projeto, os estudos e elementos a apresentar, as medidas de minimização e compensação dos impactes ambientais negativos, bem como de potenciação dos impactes positivos, e os programas de monitorização a adotar, com o detalhe adequado à fase em que o projeto é sujeito a AIA.

O projeto apenas pode ser licenciado após a emissão de uma DIA favorável, ou favorável condicionada.

QUEM É O PROMOTOR E QUEM LICENCIA O PROJETO?

Este projeto é da responsabilidade da **Associação de Beneficiários do Plano de Rega do Sotavento do Algarve** (ABPRSA) que constitui o proponente do projeto.

O Estudo Prévio da Barragem da Foupana, assim como o EIA, foram elaborados pela **AQUALOGUS - Engenharia e Ambiente, Lda**.

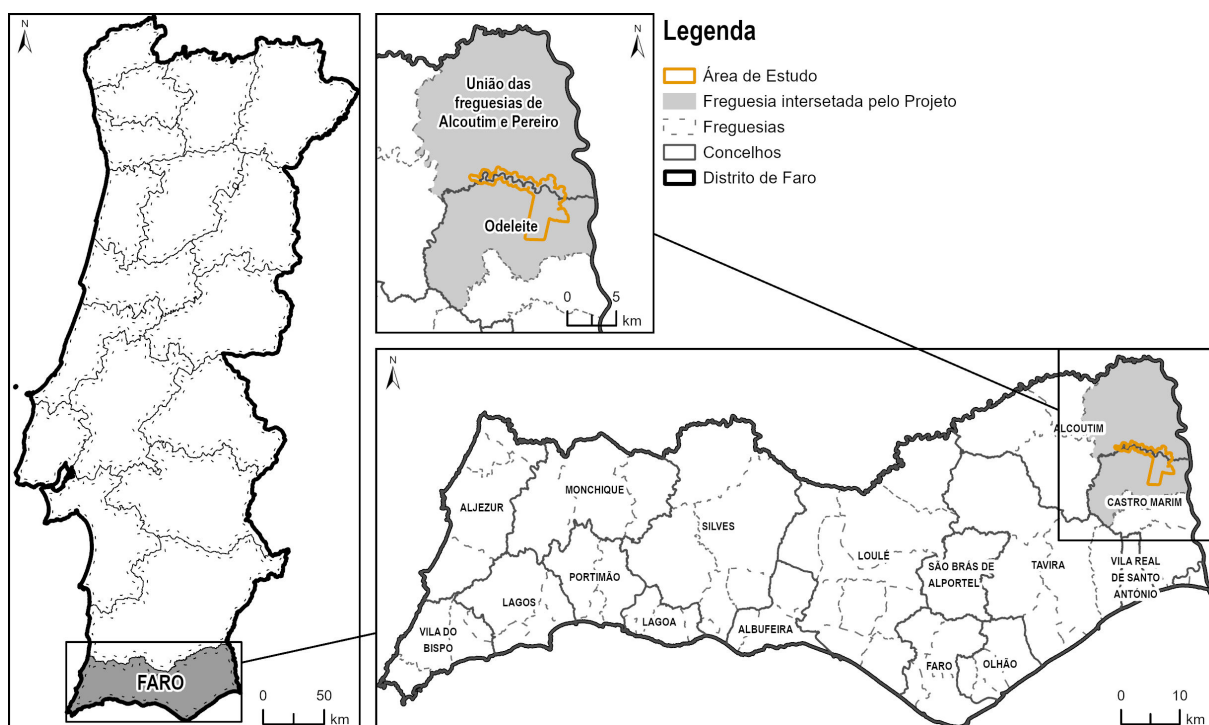
A entidade coordenadora do licenciamento é a **Agência Portuguesa do Ambiente** (APA).

ONDE SE LOCALIZA O PROJETO?

O **Estudo Prévio da Barragem da Foupana** abrange os concelhos de Alcoutim (União de freguesias de Alcoutim e Pereiro), e também o concelho de Castro Marim (freguesia de Odeleite), ambos localizados no distrito de Faro.

Ao nível regional, o projeto está inserido na Região do Algarve.

A localização do projeto é apresentada na **figura seguinte** e as diferentes unidades de território são identificadas no **quadro seguinte**.



NUT I	NUT II	NUT III	Distrito	Concelho	Freguesias
Portugal Continental	Região Algarve	Sub-região Algarve	Faro	Alcoutim	União das freguesias de Alcoutim e Pereiro
				Castro Marim	Odeleite

POR QUE É NECESSÁRIO O PROJETO?

A principal razão para a concretização deste projeto é a necessidade de reforço da disponibilidade hídrica da Região do Algarve, através do reforço do sistema Odeleite-Beliche. Para além dos municípios interetados pela área de estudo do Projeto, que serão diretamente beneficiados pela garantia de disponibilidade de água, prevê-se o aumento da garantia dada

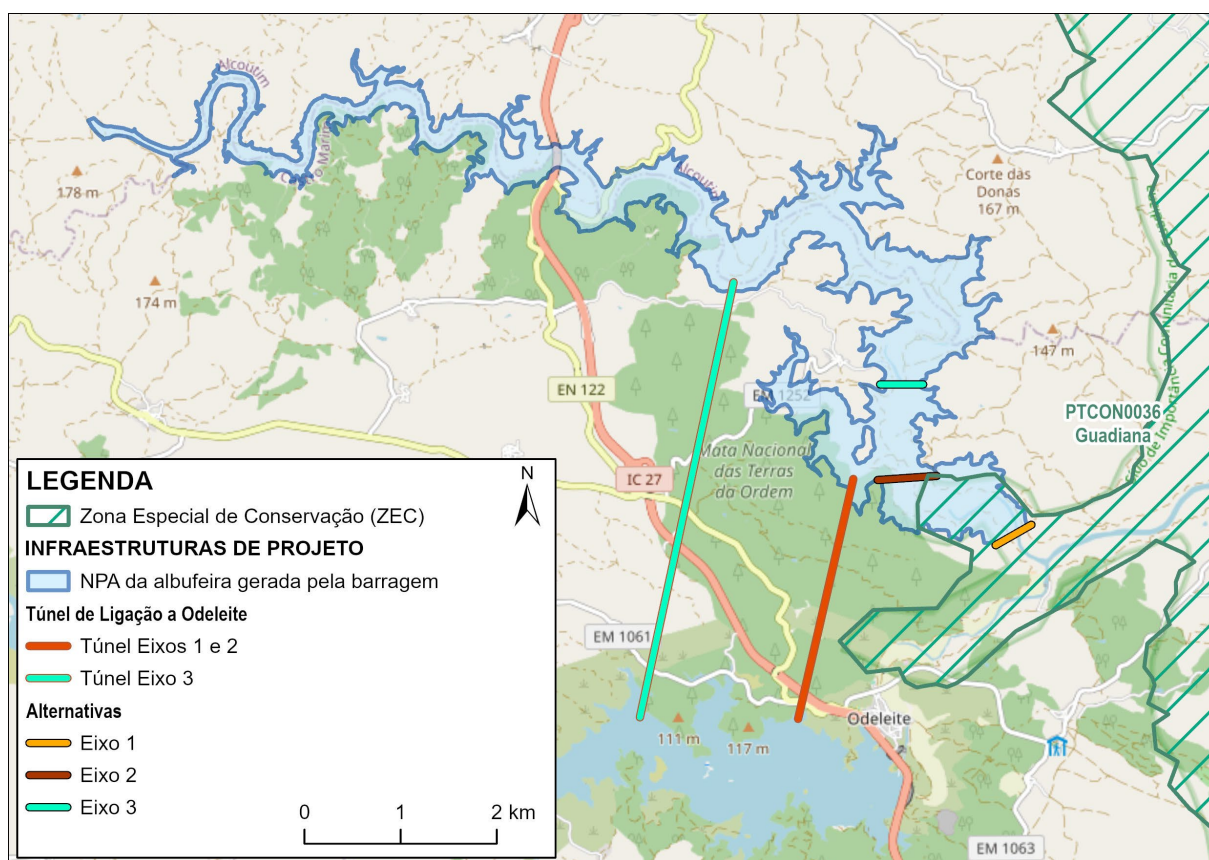
para os consumos atuais e futuros, incluindo para fins agrícolas. O Projeto fomentará igualmente a resiliência dos sistemas de abastecimento público de água, para toda a região do Algarve.

A existência de uma barragem na ribeira da Foupana tem vindo a ser mencionada desde a década de 70, constando no Plano Regional de Eficiência Hídrica da Região do Algarve como uma solução a estudar no âmbito da medida Inf_01_ALG - Estudo prévio para avaliação da viabilidade ambiental e de sustentabilidade hídrica de aumento da capacidade de armazenamento de água no Volume II.

EM QUE CONSISTE O PROJETO?

Do projeto fazem parte as seguintes infraestruturas (ver **figura seguinte** e para maior detalhe **DESENHO 1**):

- **Barragem** (tendo sido estudadas três alternativas de localização, o **Eixo 1**, **Eixo 2** e **Eixo 3**);
- **Túnel de ligação ao sistema Odeleite-Beliche** (No **Eixo 1** e **Eixo 2** o traçado do túnel é o mesmo, sendo que no caso do **Eixo 3** terá de ser utilizado outro traçado);
- **Acessos e restabelecimentos.**



Representação esquemática das infraestruturas do Projeto.

As principais características da albufeira gerada em cada uma das alternativas são apresentadas no **quadro seguinte**.

Variável	Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3
Cota do nível de pleno armazenamento (m)	52	52	52
Altura da barragem acima do terreno natural (m)	50	55	53
Área inundada no nível de pleno armazenamento (ha)	692	609	491
Capacidade total (hm ³)	145	124	99
Área da bacia (km ²)	411	409	398

Após análise de alternativas, a opção pelo **Eixo 1** foi abandonada pois foi verificado que este se encontrava completamente dentro da área da Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCON0036 – Guadiana (de acordo com o Decreto-Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março), área protegida incluída na Lista Nacional de Sítios pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28 de agosto, assim como parte da albufeira gerada.

Deste modo são estudados no EIA dois locais para implementação da barragem, o **Eixo 2** e o **Eixo 3**. Sendo a cota de armazenamento a mesma para as duas alternativas, a área associada ao **Eixo 3** é totalmente coincidente com parte da área associada ao **Eixo 2**.

Barragem

A barragem será de aterro, contendo uma cortina de betão betuminoso central no interior do aterro. Este tipo de construção apresenta vantagens de comportamento face a eventos sísmicos.

A altura máxima do aterro da barragem, ronda os 52 m. O coroamento apresenta uma largura de 10,5 m, tendo sido prevista a circulação de veículos no mesmo, pelo que este será pavimentado e terá passeios laterais. O coroamento será ainda dotado de iluminação e de drenagem superficial.

O aterro da barragem será essencialmente constituído por material compactado, da dimensão de seixos, cascalhos e blocos, prevendo-se baixas percentagens de finos. Os materiais a utilizar são, essencialmente, enrocamento ou mistura solo-enrocamento provenientes das áreas de empréstimo – a explorar dentro da albufeira. Existe igualmente a possibilidade de utilizar parte dos volumes resultantes da escavação do túnel de ligação à albufeira de Odeleite para a construção do corpo da barragem, bem como dos aterros.

Os materiais de filtro, de dreno e enrocamento de proteção dos paramentos serão provenientes de pedreiras em exploração na zona, tal como os agregados para o betão convencional e o betão betuminoso.

A barragem da Foupana pertencerá à **CLASSE I**, quanto à perigosidade da barragem e danos potenciais, e será composta pelos seguintes órgãos hidráulicos:

- a) Descarregador de cheias;
- b) Descarga de fundo;
- c) Tomada de água;
- d) Desvio provisório.

A tomada de água da barragem da Foupana terá como propósito exclusivo a libertação do caudal ecológico para a ribeira da Foupana. O caudal de dimensionamento da tomada de água corresponde ao caudal ecológico máximo a libertar de cerca de 2,50 m³/s para o mês de janeiro.

Túnel de Ligação a Odeleite

De forma a garantir o escoamento da água durante a fase de execução, o túnel terá uma pendente mínima de 0,3%. A cota correspondente em Odeleite é 9,62. O túnel terá recobrimentos acima da soleira variáveis entre 20,0 m e 137,7 m, no **Eixo 3** e entre 19,0 m e 139,7 m, no **Eixo 2**.

Prevê-se a escavação do túnel com recurso ao método NATM (Novo Método Austríaco de Tunelamento), retirando partido da capacidade do maciço rochoso e utilizando sistemas de suporte flexíveis e progressivos, complementados ativamente com a adaptação do suporte provisório aos resultados de instrumentação.

Para construir o túnel será necessário construir duas torres de seccionamento de betão armado, uma na Foupana e outra em Odeleite. Prevê-se que as torres sejam circulares, com diâmetro interior de 4 m, espessura média da parede de 0,30 m e altura da ordem dos 30 m a 35 m.

Posto de Observação e Comando

O Posto de Observação e Comando (POC) irá servir como centro de comunicação para a equipa da barragem e entre esta e outras entidades como a Proteção Civil e a Autoridade. O edifício do POC encontrar-se-á no corpo da barragem.

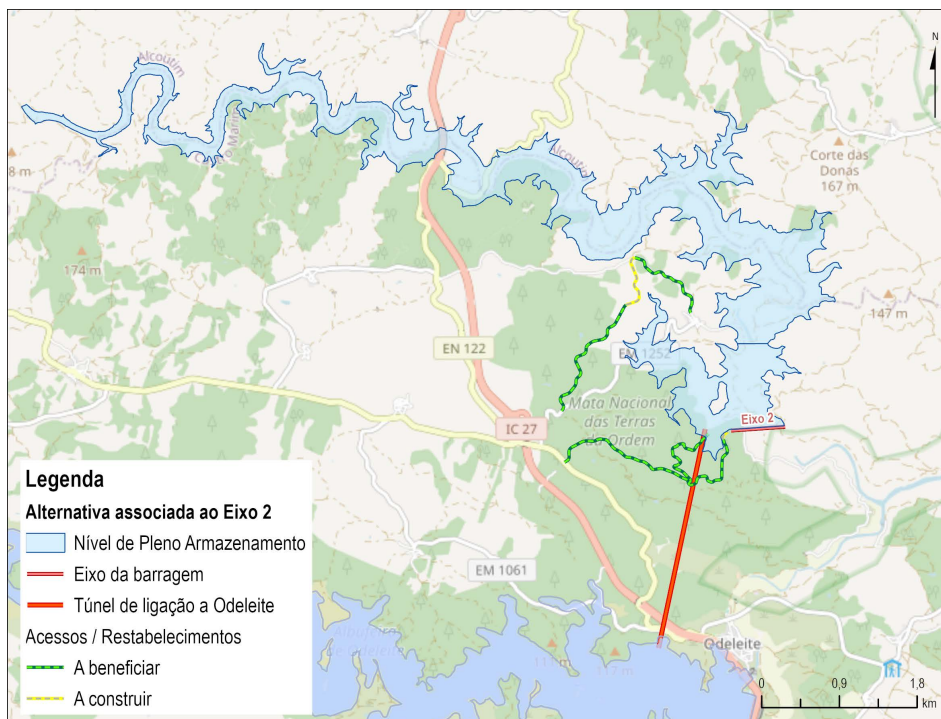
Em caso de incidentes ou eventuais emergências, será no local do POC que serão tomadas as decisões estratégicas e coordenadas as ações de resposta em articulação com a Proteção Civil e a Autoridade.

Acessos

Para ações de manutenção, é necessário garantir acessos ao corpo da barragem. A albufeira gerada pelo **Eixo 2** inundará parte da EM 1252, impedindo o acesso à localidade de Tenência, pelo que a execução deste Eixo implicará, além dos acessos ao corpo da barragem, o restabelecimento do acesso a esta localidade.

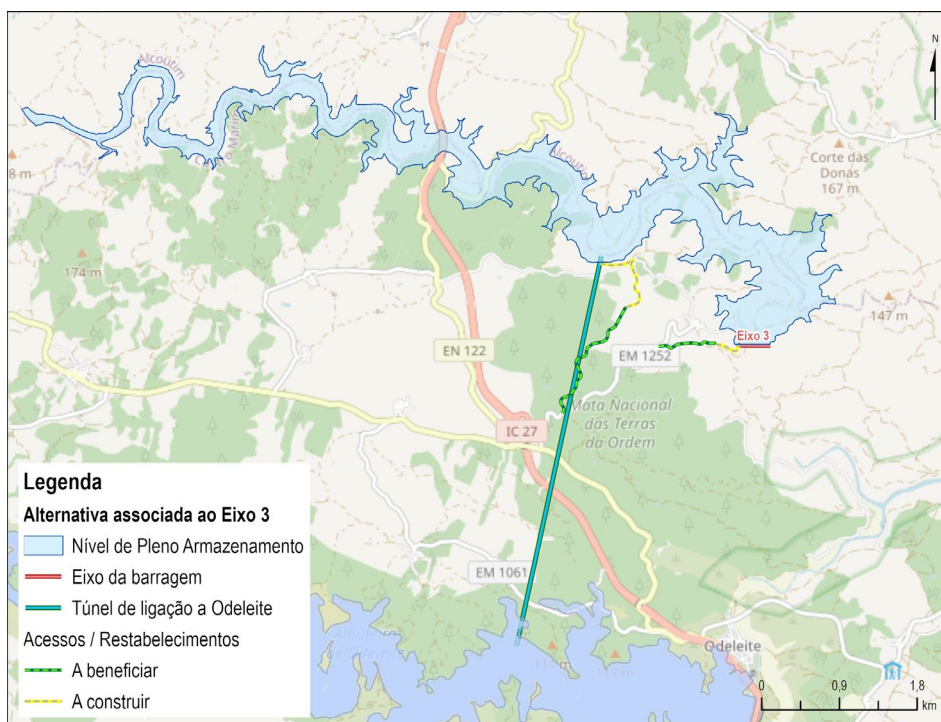
Diferenças entre EIXO 2 e EIXO 3

Na figura seguinte são apresentadas as infraestruturas associadas ao **Eixo 2**.



Representação esquemática das infraestruturas associadas ao Eixo 2.

Na figura seguinte são apresentadas as infraestruturas associadas ao **Eixo 3**.



Representação esquemática das infraestruturas associadas ao Eixo 3.

Diferenças no Túnel de Ligação a Odeleite

O traçado do túnel do **Eixo 3** é mais longo, com 4,6 km, enquanto o **Eixo 2** apresenta uma extensão total de 2,6 km.

Diferenças nos Acessos e Restabelecimentos

A albufeira gerada pelo **Eixo 2** inundará parte da EM 1252, impedindo o acesso à localidade de Tenência, pelo que a execução deste eixo implicará o restabelecimento do acesso a esta localidade. Este restabelecimento será efetuado através da beneficiação de dois troços de caminhos existentes, que totalizam 2,7 km, e a construção de um novo acesso com cerca de 720 m, que irá ligar os referidos caminhos a beneficiar.

O acesso à barragem implicará a beneficiação de um caminho existente com cerca de 2,7 km, entre a EN122 e o local previsto para a barragem, e a construção de cerca de 100 m de novo acesso, que fará a ligação ao coroamento.

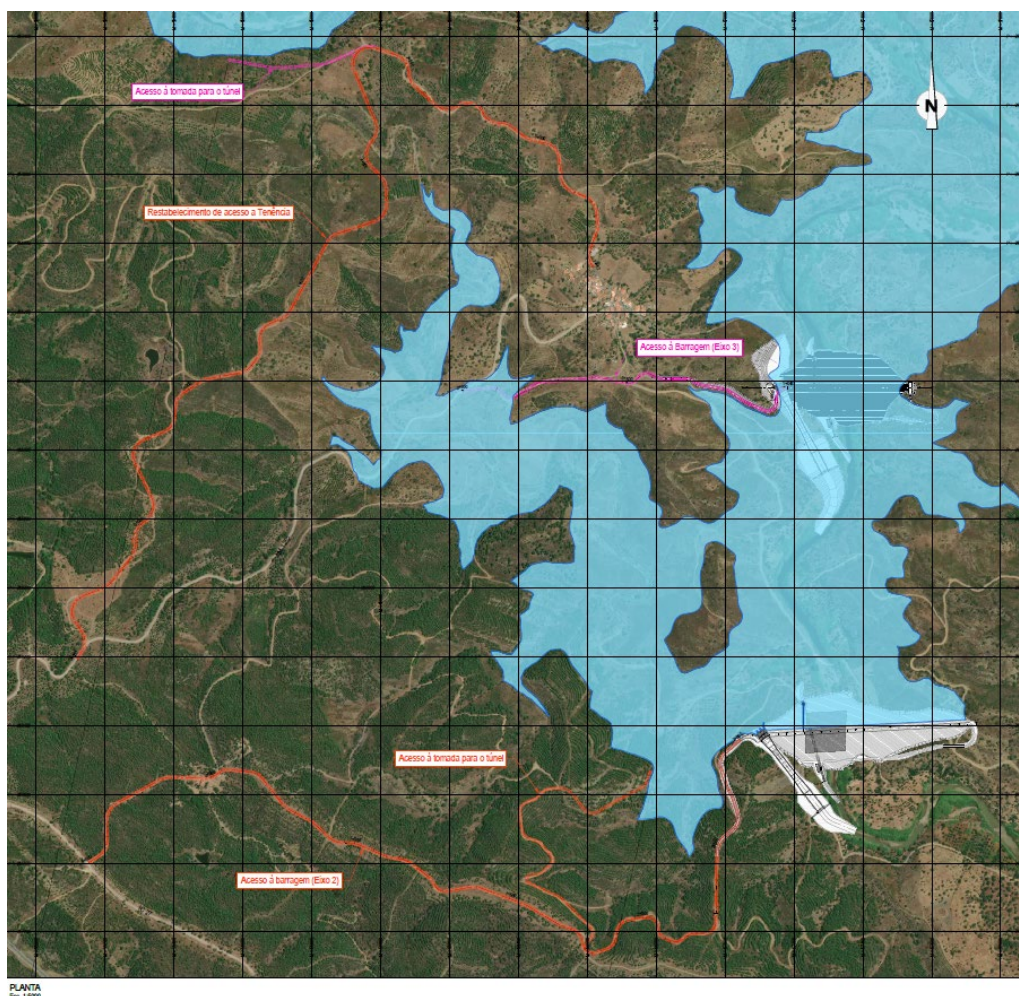
Por fim o acesso ao túnel implica a beneficiação de 1,2 km de caminho existente.

A execução do **Eixo 3** não implicará a realização de restabelecimento de acessos.

Para o acesso à barragem, prevê-se a beneficiação de parte de um caminho existente numa extensão de 700 m, e a construção de cerca de 300 m de ligação entre o acesso existente e o coroamento da barragem.

Enquanto o acesso ao túnel implicará a beneficiação de 1,7 km de caminho existente (que liga à EM1252) e a construção de um novo acesso com 1 km de comprimento, desde o caminho a beneficiar até ao local da torre de seccionamento do túnel.

O perfil-tipo é idêntico em ambas as alternativas e terá dois sentidos de circulação, considerando para este efeito uma largura mínima da faixa de rodagem de 2x2,50 m e 0,50 m de berma.



Acessos e restabelecimentos.

QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA ONDE SE LOCALIZA O PROJETO?

Na área de estudo os **usos do solo** são ocupados por matos e florestas de pinheiro. Os matos são dominados por estevas e zambujeiros, ocorrendo exemplares arbóreos de azinheiras e também alfarrobeiras e amendoeiras de maneira mais ou menos dispersa. As florestas de pinheiro correspondem a florestas de produção e arborizações, estando a grande maioria situada entre a ribeira da Foupana e a albufeira de Odeleite. Estas classes correspondem também aos usos mais afetados pelas infraestruturas de Projeto, em qualquer Eixo. A área de estudo também a abrange a localidade de Tenência, parte do IC 27 e da albufeira de Odeleite.



Pinhais e matos da área de estudo.

Em termos **clima** a área de estudo está inserida numa zona em que a temperatura média anual oscila entre os 10 - 20°C, sendo agosto o mês mais quente. A precipitação acumulada anual varia entre os 443 - 561 mm. A área de estudo enquadra-se num clima árido.

De acordo com os cenários de **alterações climáticas** previstos a temperatura irá aumentar em média entre 2 - 4°C, e a precipitação média anual deverá registar uma redução entre 8 e 26%. Por outro lado, prevê-se um aumento de fenómenos extremos, nomeadamente um aumento da frequência e intensidade das secas e um aumento da ocorrência de cheias e inundações a Sul do País.

Relativamente aos **recursos hídricos superficiais** o projeto prevê a construção de uma barragem na ribeira da Foupana, na bacia hidrográfica do rio Guadiana, especificamente na sub-bacia da ribeira de Odeleite, um dos afluentes da margem esquerda do rio Guadiana. Esta linha de água e os seus afluentes não se encontram sujeitos a pressões qualitativas significativas, sendo mais relevantes as pressões quantitativas e hidromorfológicas. Nas Massas de Água identificadas o seu estado/potencial ecológico vai desde **Razoável** até **Bom**.



Ribeira da Foupana.

Ao nível dos **recursos hídricos subterrâneos** a área do projeto está localizada na massa de água “Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana”, que se encontra classificada com **Bom** estado quantitativo e qualitativo. Apresenta vulnerabilidade à contaminação baixa a variável devido ao tipo de geologia local. Não estão presentes na área de estudo recursos geotérmicos, nem na sua envolvente mais próxima.

A área de estudo insere-se, em termos **geológicos**, na designada Zona Sul Portuguesa e mais precisamente no Grupo do Flysch do Baixo Alentejo, que constitui uma sucessão de sedimentos turbidíticos profundos, com espessura superior a 5 km.

Do ponto de vista **geológico-tectónico**, o metamorfismo é de grau baixo e na zona contemplada pela implantação da Barragem da Foupana predomina o sistema de falhas com orientação NE-SW. Do ponto de vista **sismológico**, a área está inserida numa região de elevada intensidade sísmica.

Não existem na área de estudo, nem na sua envolvente mais próxima, áreas mineiras em situação de recuperação ambiental e/ou musealização ou de património geológico classificado.

No que concerne aos **solos**, verifica-se que a área de estudo se caracteriza maioritariamente por solos incipientes, caracterizados por possuírem limitações muito severas ao uso e riscos de erosão muito elevados.

Relativamente à **biodiversidade** na zona terrestre da área de estudo, os dados recolhidos no campo permitiram identificar na área de estudo 207 plantas (espécies, subespécies e variedades). Foram identificadas 14 espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou Protegidas). Em contrapartida foram detetadas 9 espécies exóticas de carácter invasor.

A nível **faunístico** foram confirmadas nos levantamentos de campo 145 espécies (11 invertebrados, 15 peixes, 5 anfíbios, 4 répteis, 95 aves e 14 mamíferos). Destas, 21 estão ameaçadas e 40 estão protegidos ao abrigo de diretivas comunitárias (Diretiva Habitats e Diretiva Aves).



Foram consideradas áreas ecologicamente sensíveis a Zona Especial de Conservação (ZEC) PTCON0036 – Guadiana, onde um dos eixos em estudo se insere parcialmente, as zonas com habitats identificados, os povoamentos de quercíneas existentes, a área de distribuição

do lince-ibérico (coincidente em parte com a área de estudo) e a própria ribeira da Foupana, como ecossistema ribeirinho estruturante.

A área de estudo atravessa um território de relevante significado **histórico-cultural**, onde são particularmente abundantes os vestígios da ocupação romana, tardo-antiga/visigótica e islâmica. São muito abundantes os muros de alvenaria de xisto de junta seca, que delimitam as propriedades.

O património edificado encontra-se representado pelas diversas construções de cariz rural associado à exploração agrícola, pastorícia, (atualmente resumida a alguns rebanhos de caprinos), a apicultura ou a extração de cortiça, existindo também diversas ruínas de moinhos e dependências associadas. Registam-se sítios de ocupação pré-histórica, romana e ainda povoados medievais islâmicos, embora a maioria esteja associada aos períodos Moderno e Contemporâneo.

A área de estudo definida para a **Paisagem** encontra-se inserida, nos grupos de unidades de paisagem do Baixo Alentejo: a *Paisagem do Vale do Guadiana e afluentes*; e das Serras do Algarve e Litoral Alentejano: a *Paisagem da Serra do Caldeirão*, sendo quase exclusivamente abrangida por este último. Apesar de vasta, a área apresenta pouca diversidade de usos do solo. Neste âmbito destacam-se o domínio de áreas de matos, áreas de agricultura extensiva abandonada e florestas de produção - maioritariamente pinhais. Os poucos aglomerados populacionais, apresentam pequena dimensão e ocupam os pontos de maior relevo na paisagem, sendo, mesmo assim, pouco visíveis, dada a suavidade e fraca variabilidade do relevo da área de estudo.



Aspeto da paisagem na área de estudo.

A qualidade visual e a sensibilidade da paisagem são maioritariamente médias no espaço da área de estudo. As infraestruturas de Projeto, de um modo geral, ocupam espaços que apresentam qualidade visual média, capacidade de absorção visual elevada e sensibilidade média.

Para enquadramento do projeto nos instrumentos de gestão e **ordenamento do território** foram identificados os instrumentos de âmbito nacional, regional e municipal, mais relevantes que abrangem a área de estudo:

- Plano Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- Plano Nacional da Água (PNA);
- Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana (RH7);
- Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT Algarve);
- Programa Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF ALG);
- Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite (POAO);
- Mata Nacional das Terras da Ordem (MNTD);
- Plano Diretor Municipal de Alcoutim (PDMA);
- Plano Diretor Municipal de Castro Marim (PDMCM);

A análise às plantas de ordenamento dos PDM de Alcoutim e Castro Marim, indica que o Projeto se encontra maioritariamente em *Áreas de salvaguarda e ativação biofísica*, no município de Alcoutim, e em *Floresta de Produção e Floresta Condicionada*, no município de Castro Marim. Foi efetuado o cálculo das interferências das diversas componentes do projeto com as diferentes categorias de espaço apresentadas nos PDM, concluindo-se que a instalação do projeto é compatível com os espaços interferidos, seja qual for o eixo adotado.

Em termos **sociais** verifica-se que os concelhos abrangidos enfrentam despovoamento acentuado e envelhecimento populacional, especialmente nas zonas rurais. A população jovem e em idade ativa tem diminuído, enquanto a proporção de idosos continua a aumentar. Alcoutim reflete os desafios mais pronunciados devido à sua localização interior e à baixa densidade populacional, enquanto Castro Marim, embora também afetado, apresenta condições ligeiramente melhores pela proximidade da costa.

A economia do Algarve é fortemente dependente do turismo e das atividades a ele associadas, como a hotelaria e a restauração. Apesar desta concentração, o setor agrícola também desempenha um papel relevante, particularmente no concelho de Alcoutim, onde é um dos principais empregadores. A região demonstra resiliência económica, com crescimento após crises recentes, mas continua vulnerável devido à limitada diversificação das suas atividades económicas.

As taxas de participação no mercado de trabalho são inferiores à média nacional, refletindo desafios estruturais na inclusão da população ativa. Em Alcoutim, a baixa taxa de desemprego é indicativa de um mercado de trabalho reduzido. No concelho de Castro Marim verifica-se

uma redução significativa da taxa de desemprego registado entre 2021 e 2025, evidenciando uma evolução globalmente favorável do mercado de trabalho no período em análise.

A área de implementação do projeto apresenta desafios demográficos e económicos significativos, incluindo despovoamento, envelhecimento acentuado e uma economia pouco diversificada. No entanto, a região também apresenta potenciais oportunidades de revitalização, especialmente no setor agrícola e na adaptação de atividades às necessidades locais.

Relativamente à **qualidade do ar** é possível verificar que durante grande parte do ano, as classificações do índice de qualidade do ar variam entre “*médio*” e “ *muito bom*”.

Dentre os setores responsáveis pela emissão de GEE, substâncias precursoras de ozono e emissões de gases acidificantes e eutrofizantes, em ambos os municípios analisados, destacam-se o setor do agrícola e dos transportes.

A análise efetuada ao **ambiente sonoro e vibrações** da área de estudo foi feita recorrendo às classificações de zonas mistas e sensíveis do Regime Geral de Ruído (RGR). Como os municípios de Alcoutim e de Castro Marim não possuem mapas de ruído, identificaram-se recetores sensíveis presentes na Área de Estudo, que correspondem às povoações de Tenência – onde foi feita uma campanha de medição de ruído – e de Odeleite. Assume-se que a EM122 e o IC27 constituem as principais fontes de ruído.

Tendo por base a Avaliação Acústica é possível concluir que os níveis sonoros não excederam os limites mais exigentes do RGR.

A **gestão de resíduos** da área de estudo está a cargo da ALGAR e a acessibilidade ao serviço de recolha dos resíduos provenientes das habitações é mediana (não existem dados para as empresas municipais de Alcoutim e Castro Marim). No geral, os municípios analisados apresentam um conjunto de infraestruturas e um aparato logístico de gestão de resíduos que é, regra geral, mediano e em linha com a média nacional.

A **gestão dos efluentes** é de extrema importância dado o seu potencial de poluição. O nível da acessibilidade física do Serviço de Gestão de Águas de Abastecimento Público a nível nacional e dos municípios analisados é boa. As Águas do Algarve obtiveram uma avaliação boa relativamente ao parâmetro: perdas de água. Para as perdas em baixa, Alcoutim destaca-se pela boa avaliação obtida, enquanto Castro Marim obteve uma avaliação insatisfatória, registando perdas significativas.

Relativamente ao Serviço de Gestão de Águas Residuais, prestado pelas Águas do Algarve, a avaliação obtida é mediana. No que se refere à Acessibilidade física do serviço através de redes fixas e meios móveis, o município de Castro Marim está a par com a média nacional, tendo ambos obtido uma avaliação boa. Apenas a empresa municipal de Alcoutim obteve uma avaliação mediana para este parâmetro.

No geral, os municípios analisados apresentam um conjunto de infraestruturas e um aparato logístico de gestão de efluentes que é, regra geral, boa.

O perfil de **saúde da população** foi caracterizado como base na informação associada ao Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) Sotavento algarvio. De acordo com estes dados, na área de estudo verifica um aumento do índice de envelhecimento e de dependência de idosos e um índice de dependência de jovens decrescente. Estes dados indicam, assim, uma população na área de estudo essencialmente envelhecida, cuja esperança média de vida tem verificado um crescimento. Relativamente à mortalidade na região, as três principais causas de morte estão relacionadas com doenças do aparelho circulatório, tumores malignos e doenças do aparelho respiratório.

No que diz respeito aos serviços de saúde, a proximidade da área de estudo é servida por uma ampla rede de equipamentos de saúde, com vários equipamentos de cuidados de saúde primários, unidades hospitalares e farmácias.

Por último, tendo em consideração a qualidade do ambiente, a socioeconomia e a qualidade da água, não se identificam riscos para a saúde da população na área de estudo.

QUAIS OS PRINCIPAIS IMPACTES DO PROJETO?

Os principais **impactes negativos** associados ao **Estudo Prévio da Barragem da Foupana** correspondem a

- Impactes na fase de construção:
 - sobre todos os descritores, exceto o clima, associados aos trabalhos de construção de todas as infraestruturas, em ambos os eixos em estudo. Destes os mais gravosos constituem as desmatamentos necessárias e execução da barragem, em particular para o uso do solo, biodiversidade, recursos hídricos superficiais, solo e paisagem. A significância e magnitude destes impactes é ligeiramente superior na alternativa associada ao **Eixo 2**;
- Impactes na fase de exploração:
 - sobre as alterações climáticas, associadas à presença e manutenção da barragem, com maior magnitude na alternativa associada ao **Eixo 2**;
 - sobre a biodiversidade e recursos hídricos, devido à alteração do regime natural de caudais da ribeira da Foupana e consequente alteração, fragmentação e perda de habitat.

Relativamente aos **impactes positivos**, salienta-se:

- Impactes na fase de exploração:
 - sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos, socioeconomia e saúde humana, associados ao reforço do sistema Odeleite-Beliche. Sem diferenças expressivas entre as duas alternativas em análise.

EXISTEM IMPACTES TRANSFRONTEIRIÇOS?

Estando a ribeira da Foupana na bacia hidrográfica do rio Guadiana e, sendo este um rio internacional, as infraestruturas existentes/previstas na sua bacia devem respeitar os mecanismos legais de articulação das regiões hidrográficas internacionais com o Reino de Espanha, pelo que será entregue a este estado uma descrição do projeto e uma análise dos impactes transfronteiriços, de acordo com a Convenção de Albufeira.

A área de implantação do projeto é exclusivamente em território português, pelo que não se considera que a maioria dos impactes tenha o potencial de afetar o Reino de Espanha. Os impactes nos recursos hídricos superficiais e na biodiversidade, no entanto, podem ser extensíveis ao território espanhol, embora se considerem como pouco significativos, dada a baixa relevância que a ribeira da Foupana possui no contexto da bacia do Guadiana (1,3% do escoamento médio anual total do rio Guadiana).

QUE CONSEQUÊNCIAS TEM UMA EVENTUAL DESATIVAÇÃO DO PROJETO?

O projeto será implementado numa região com uma disponibilidade irregular de água, que tem contribuído para limitar o desenvolvimento socioeconómico. O aumento das alternativas de acesso a água potável permitirá ajudar a lidar com as variações sazonais de disponibilidade de água.

Desta forma, uma desativação do projeto, então em plena exploração, teria um impacte negativo no fornecimento de água para múltiplos fins, afetando a socioeconomia local e regional. No entanto, uma desativação teria um impacte positivo na biodiversidade, recursos hídricos superficiais e usos do solo, permitindo um regresso gradual a um regime natural.

QUAIS AS PRINCIPAIS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTES NEGATIVOS E DE POTENCIAÇÃO DOS IMPACTES POSITIVOS?

Um dos principais interesses de um estudo de avaliação de impactes é a definição de um conjunto de medidas que permitem evitar ou mitigar efeitos negativos previstos e potenciar efeitos positivos esperados.

Além da necessidade de cumprimento estrito de todos os regulamentos aplicáveis às atividades, o EIA propõe um conjunto de medidas, salientando-se as seguintes:

Medida	Impacte a mitigar	Eficácia
Dispositivo de Descarga de Caudal Ecológico e Regime de Caudais Ecológicos	Redução de caudais a jusante da barragem	Moderada
Sistema de Transposição Piscícola	Fragmentação de habitats ribeirinhos	Moderada
Programa de Desmatção e Desarborização	Degradação da qualidade da água da futura albufeira e da segurança do espelho de água	Elevada
Programa de remoção de infraestruturas, equipamentos e resíduos da área a inundar pela albufeira	Degradação da qualidade da água da futura albufeira e da segurança do espelho de água	Elevada
Estudo detalhado do potencial arqueológico da área a afetar	Afetação de Património Cultural	Elevada
Plano de Salvaguarda do Património Cultural	Afetação de Património Cultural	Elevada
Acompanhamento arqueológico da obra	Afetação de Património Cultural	Elevada
Plano de Gestão de Resíduos gerados em obra	Produção de resíduos	Elevada
Diagnóstico das propriedades e atividades económicas afetadas	Afetação das populações – perda de património e rendimentos	Elevada
Definição de sistema de indemnizações	Afetação das populações – perda de património e rendimentos	Elevada
Garantir que todos os trabalhadores, em obra, têm acesso a cuidados de saúde adequados e proporcionais	Cumprimento das leis do trabalho	Elevada
Plano de Observação e Monitorização de Movimentos de Massas	Risco de movimentos de massas	Elevada
Projeto de Integração Paisagística	Perturbação da paisagem pela presença das novas infraestruturas	Elevada

Medida	Impacte a mitigar	Eficácia
Plano de Recuperação Biofísica	Perturbação da paisagem pelos trabalhos associados à obra	Moderada
Projeto de Compensação ao Abate de Quercíneas	Perda de vegetação – azinheiras e sobreiros	Elevada
Plano de Compensação da Desflorestação	Perda de vegetação e de sumidouro de carbono.	Elevada
Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)	Perda de biodiversidade autóctone	Moderada
Plano de Ação para a promoção e valorização dos ecossistemas mediterrânicos	Perda de vegetação, perda de habitats, fragmentação de habitats	Moderada
Programa de minimização do risco de atropelamento de lince-ibérico no setor do IC27 envolvente à futura albufeira	Mortalidade de fauna por atropelamento	Elevada

FOI PROPOSTA ALGUMA MONITORIZAÇÃO?

Foi proposta implementação dos seguintes programas de monitorização:

- Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais;
- Plano de Monitorização do Assoreamento da Albufeira (retenção de sedimentos);
- Plano de Monitorização do Lince Ibérico;
- Plano de Monitorização da Comunidade Avifaunística.

Para além destes programas, algumas medidas de minimização contemplam programas próprios, nomeadamente:

- Plano de Observação e Monitorização de Movimentos de Massas;
- Plano de Controlo e Gestão de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras;
- Plano de Ação para a promoção e valorização dos ecossistemas mediterrânicos;
- Proposta de Regime de Caudais Ecológicos.

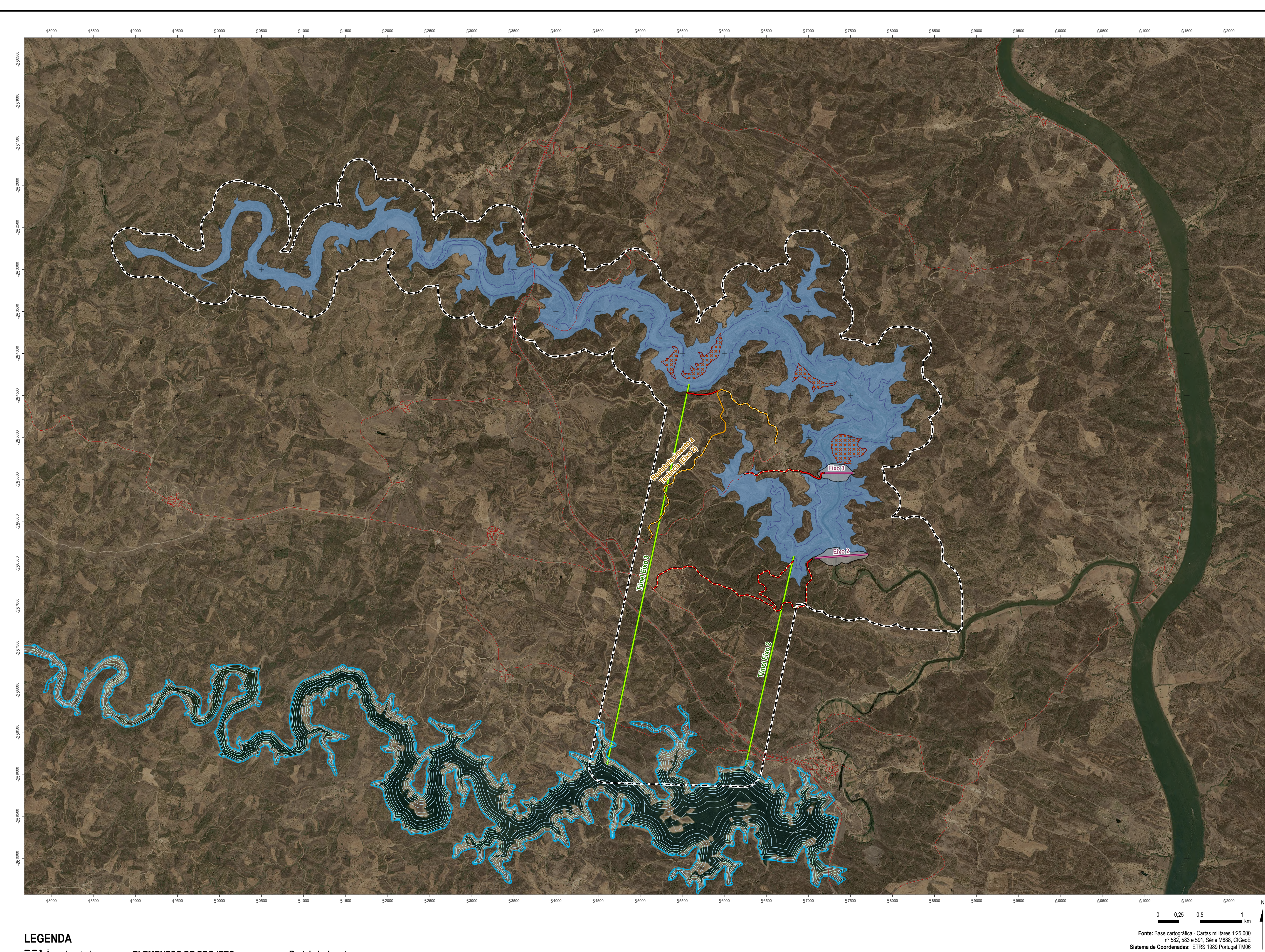
QUAL O BALANÇO FINAL DO PROJETO?

A implementação do **Estudo Prévio da Barragem da Foupana** gerará impactes negativos significativos, não só na fase de construção, mas também na fase de exploração. Em contrapartida são esperados impactes positivos na fase de exploração nos fatores sociais.

Deste modo, considera-se que a avaliação realizada é fiável e adequada, sem lacunas de conhecimento relevantes. Adicionalmente, a aplicação da totalidade das medidas de minimização e de compensação, bem como dos programas de monitorização propostos, resulta em impactes residuais, nomeadamente sobre os usos do solo, a geologia e geomorfologia, a paisagem, a biodiversidade e as alterações climáticas.

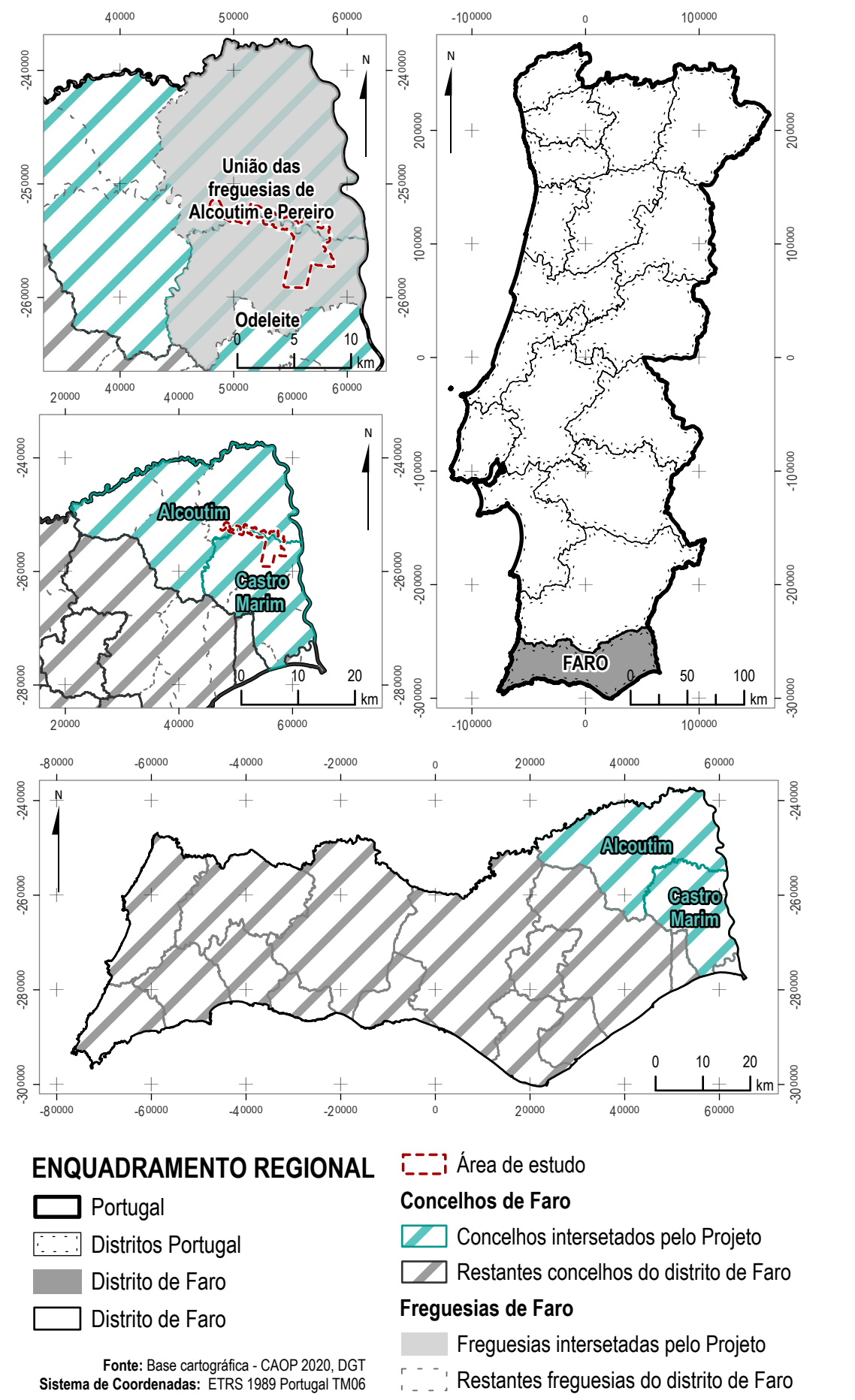
Contudo, considerando o relevante valor socioeconómico que o projeto pode representar para a região, nomeadamente através do reforço do sistema Odeleite-Beliche, e tendo em vista o aumento da disponibilidade hídrica num cenário de intensificação e maior frequência de fenómenos de seca associados às alterações climáticas, **considera-se viável a construção da barragem da Foupana**, propondo-se que seja adotada a localização correspondente ao **Eixo 3**. Esta viabilidade está condicionada ao estrito cumprimento das medidas de mitigação, compensação e dos programas de monitorização previstos. A escolha do **Eixo 3** é justificada pelo facto de ser a opção ambientalmente mais favorável, dado que resulta na menor área de albufeira, e consequentemente numa afetação inferior de usos do solo, habitats, vegetação (e correspondente sumidouro de carbono), servidões e de área a expropriar; não exige o restabelecimento do acesso à localidade de Tenência e está localizada a uma maior distância de áreas protegidas.

DESENHO



LEGENDA

- Área de estudo**
- Rede viária
 - Albufeira de Odeleite
- ELEMENTOS DE PROJETO**
- Eixos em estudo
 - Túneis em estudo
 - Área de implantação das barragens
 - Área de empréstimo
 - Nível de pleno armazenamento
 - Nível mínimo de exploração
- Acessos**
- A beneficiar
 - A construir
- Restabelecimentos**
- A beneficiar
 - A construir



Índice	Designação das alterações	Data	Projeto	Desenho	Visto
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020 UNião Europeia Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural A Europa investe nas Zonas Rurais					
A.B.P.R.S.A. - ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO PLANO DE REGA DO SOTAVENTO DO ALGARVE					
Projeto	Isabel Pragana	ESTUDO PRÉVIO DA BARRAGEM DA FOUPANA E ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PRÉVIO DA BARRAGEM DA FOUPANA			
Desenho	Tatiana Reis				
Visto	Filipa Reis	RESUMO NÃO TÉCNICO			
Aprovado	Filipa Reis	ENQUADRAMENTO REGIONAL			
Escala	1:25 000				
Desenho nº	001	Folha	01/01	Revisão	0
Arquivo	332.01.045	Data	JUNHO/2026		

