



**PROJETO DE EXECUÇÃO E ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DO CIRCUITO HIDRÁULICO DA CABEÇA GORDA-TRINDADE E
RESPECTIVO BLOCO DE REGA**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
– FASE: PROJETO DE EXECUÇÃO –**

RESUMO NÃO TÉCNICO



Agosto de 2021

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO CIRCUITO HIDRÁULICO
DE CABEÇA GORDA-TRINDADE E RESPETIVO BLOCO DE REGA**

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 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

VOLUME 2 – PLANO DE COMPENSAÇÃO AO ABATE DE QUERCÍNEAS

RESUMO NÃO TÉCNICO

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO CIRCUITO HIDRÁULICO
DE CABEÇA GORDA-TRINDADE E RESPETIVO BLOCO DE REGA**

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

TEXTOS

	Pág.
1 O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO	1
2 QUEM PROPÕE E QUEM LICENCIA O PROJETO	2
3 PORQUE É NECESSÁRIO O CIRCUITO HIDRÁULICO DE CABEÇA GORDA- TRINDADE E RESPETIVO BLOCO DE REGA	3
4 ONDE SE LOCALIZA O PROJETO	4
5 COMO É O PROJETO	5
6 QUAIS SÃO OS ELEMENTOS AFETADOS PELO PROJETO	8
7 O BALANÇO FINAL	13

FIGURAS

FIGURA 1 - Enquadramento Regional.

FIGURA 2 - Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega.

1 O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO

O presente documento faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao Projeto de Execução do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega, tendo este estudo sido realizado entre janeiro de 2018 e outubro de 2019.

O Resumo Não Técnico é um documento síntese, adaptado para divulgação do projeto e dos principais impactes ambientais associados, na fase de participação do público (consulta do público). Este documento reproduz sucintamente os aspetos mais relevantes do EIA, numa linguagem não técnica e de acordo com os critérios de boa prática definidos para a sua elaboração no sítio da internet da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

No caso de pretender obter informações mais aprofundadas sobre os efeitos que o presente projeto poderá ter sobre o ambiente, deverá consultar o EIA que se encontra disponível na Câmara Municipal de Beja, na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo) (através do portal <https://www.ccdr-a.gov.pt>), em Évora, na Agência Portuguesa do Ambiente e na Plataforma Eletrónica PARTICIPA (<http://participa.pt>).

3 PORQUE É NECESSÁRIO O CIRCUITO HIDRÁULICO DE CABEÇA GORDA-TRINDADE E RESPETIVO BLOCO DE REGA

Os elementos que constituem este Projeto de Execução fazem parte do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), que tem por objetivos o armazenamento e distribuição de água para beneficiar uma área de cerca de 120 000 ha [1 hectare (ha) = 10 000 metros quadrados (m^2)] com regadio, bem como a produção de energia hidroelétrica e o armazenamento e distribuição de água para consumo humano em diversos concelhos do Alentejo.

A área a regar divide-se em três Subsistemas – Alqueva, Ardila e Pedrógão – sendo que o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega pertence ao Subsistema De Pedrógão.

Efetivamente, a origem da água que será utilizada para regar os cerca de 24 500 ha deste Subsistema é uma Estação Elevatória, que bombeará a água armazenada nessa albufeira para um conjunto de albufeiras, e reservatórios interligados por canais e condutas. O Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade tem início num destes reservatórios, reservatório do Estácio, onde se abastece a partir da Estação elevatória do Estácio.

Assim, o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade, com origem da água no reservatório do Estácio, alimentará com água para rega do sub-bloco de rega Cabeça Gorda e do sub-bloco de rega de Salvada (cerca de 3 889 ha - 2701 ha relativos a Cabeça Gorda e 1187 ha relativos a Salvada), através da ramificação da Rede Secundária de Rega, ou seja, a rede de aproximação às parcelas a regar, tipicamente terminando em hidrantes.

Para regar os 3 889 ha, do bloco de rega Cabeça Gorda – Trindade, será necessário cerca de 3000 m^3 /ha de água num ano médio e de cerca de 3800 m^3 /ha de água num ano seco (necessidades hídricas).

4 ONDE SE LOCALIZA O PROJETO

O Projeto do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega insere-se administrativamente no distrito de Beja e abrange o concelho de Beja, nomeadamente a União de freguesias de Salvada e Quintos, na freguesia de Cabeça Gorda, Santa Clara do Louredo e ainda na União de freguesias de Albernoa e Trindade.

A um nível macro, o projeto insere-se na Região Alentejo e na sub-região do Baixo Alentejo (ver **Figura 1**).

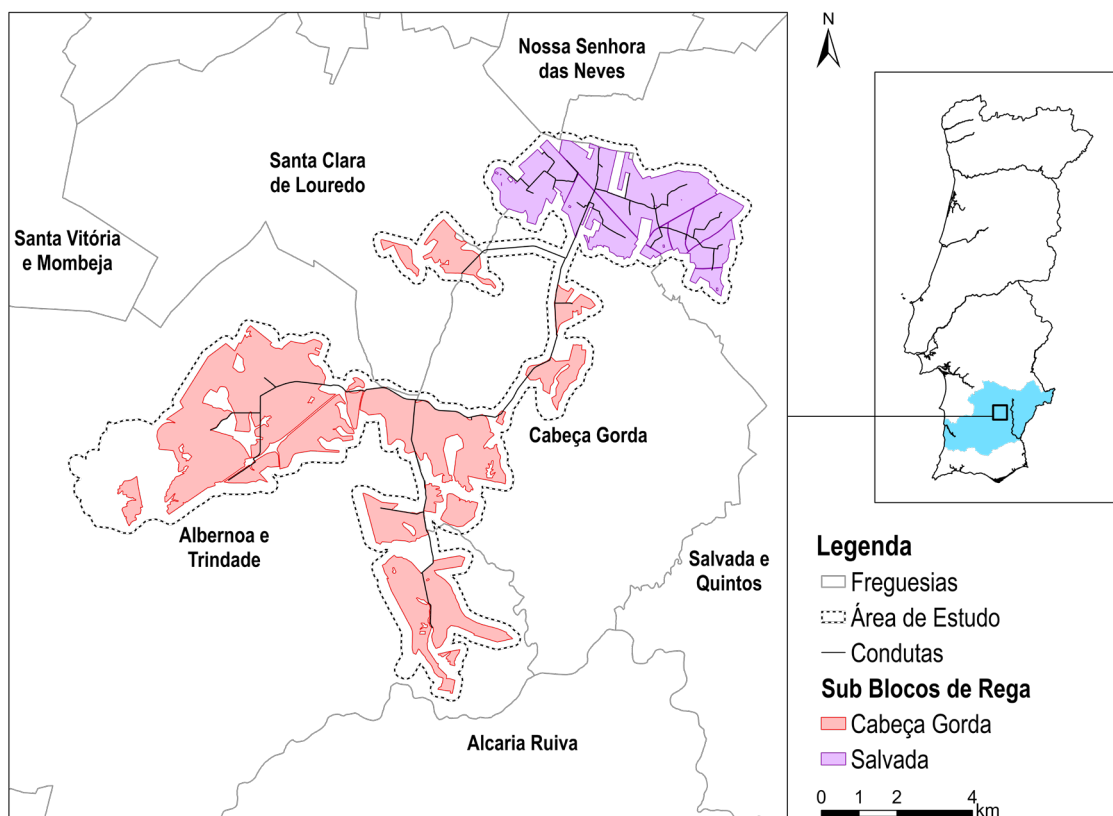


Figura 1 - Enquadramento Regional.

5 COMO É O PROJETO

O Projeto “*Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega*” encontra-se representado cartograficamente na **Figura 2**.

O Projeto inicia-se no Reservatório do Estácio para o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade, a partir da respetiva Estação Elevatória que eleva água para o reservatório R1. Estas infraestruturas já estão construídas, saindo do reservatório R1 a conduta principal da rede de rega do Circuito hidráulico de Cabeça Gorda – Trindade.

A Rede de Rega fará o transporte da água aos blocos de rega e é composta por várias condutas enterradas (com extensão total de 47 km) que derivam da conduta principal e que levarão a água até às parcelas, permitindo a ligação dos equipamentos de rega a partir dos hidrantes instalados.

Essas condutas terão diâmetros diversos (variando entre os 1200 mm e os 90 mm) e serão construídas de materiais igualmente diferentes, consoante o diâmetro. Assim, os tubos de menores dimensões serão feitos de um tipo de plástico (Polietileno de Alta Densidade – PEAD), os intermédios em ferro (ferro fundido dúctil – FFD) e os maiores serão em betão armado.

A área a beneficiar com regadio do Bloco de Rega de Cabeça Gorda - Trindade é 3 889 ha - 2 702 ha relativos a Cabeça Gorda e 1187 ha relativos a Salvada.

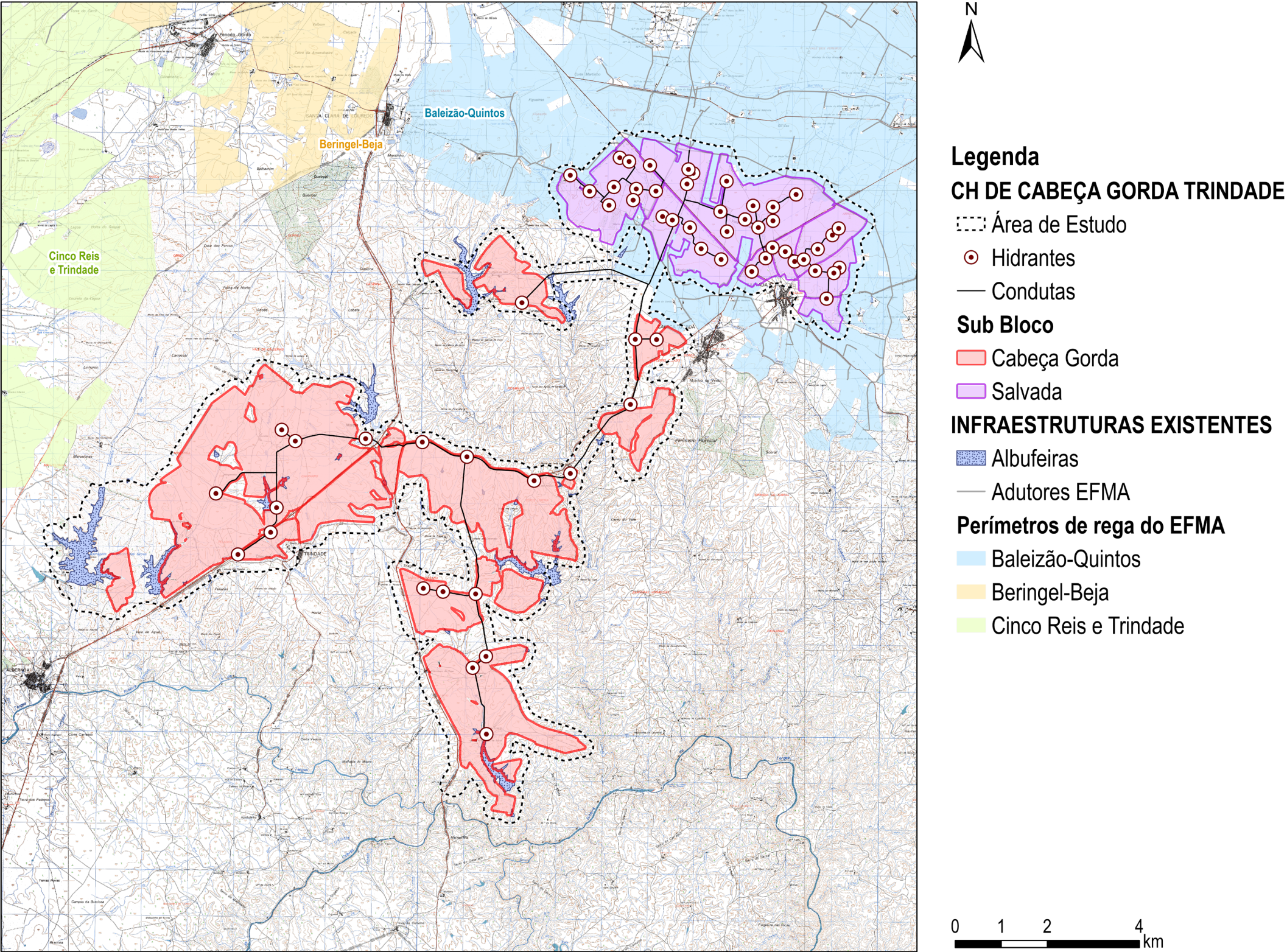


Figura 2 – Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega.

As infraestruturas do projeto do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade, nomeadamente a Rede de Rega, afetam uma área de aproximadamente 53 ha.

A realização das obras implicará a escavação dos terrenos onde as infraestruturas se implantarão, sendo que parte das terras escavadas não voltarão a ser colocadas nos espaços que passarão a estar ocupados pelas infraestruturas de projeto.

A localização dos estaleiros de apoio à obra, bem como as áreas de depósito definitivo das terras sobrantas terão de obedecer a um conjunto de restrições, não se podendo instalar em zonas habitacionais, em áreas sensíveis para a conservação da Natureza ou junto a ocorrências patrimoniais.

As máquinas e veículos necessários à realização da obra irão circular em caminhos já existentes na área, não se prevendo a abertura de novos caminhos de acesso.

Finalmente, prevê-se que a construção das diferentes infraestruturas tenha a seguinte duração, toda contida num total de um ano de obra:

- Montagem do estaleiro – 1 mês;
- Rede Secundária de Rega – 14 meses;
- Desmontagem do estaleiro – 1 meses.

6 QUAIS SÃO OS ELEMENTOS AFETADOS PELO PROJETO

A área de estudo que, naturalmente, incluiu todos os elementos do Projeto apresentados no capítulo anterior, bem como uma faixa de 200 m que os envolve, é de cerca de 7 194 ha.

Esta área tem características essencialmente agrícolas, sendo dominada atualmente por grandes extensões de culturas de sequeiro, que podem ou não apresentar árvores dispersas (nomeadamente azinheiras), maioritariamente afetadas à exploração de gado bovino. Destaca-se ainda, o olival de regadio. Verifica-se ainda uma grande percentagem de área com árvores (azinheiras) dispersas-.



Aspeto da área de estudo.

Do ponto de vista das espécies de plantas e animais silvestres que ocorrem na área de estudo (**Ecologia**), o Projeto vai ter consequências negativas para as espécies mais típicas dos terrenos agrícolas explorados segundo os métodos tradicionais (searas e olivais antigos).

A alteração deste uso do solo fará diminuir a adequabilidade do território para a presença de diversas espécies de aves ameaçadas (as chamadas aves estepárias, de que são exemplos o sisão ou a abetarda). Este será um efeito muito negativo do Projeto que perdurará no tempo.

Para se conseguirem acompanhar os efeitos do projeto nas aves (que serão o grupo biológico mais afetado pela alteração das culturas de sequeiro para o regadio), é proposto um conjunto de estudos (monitorização) que permitirão, de forma regular e periódica, acompanhar a evolução das comunidades de aves na área do bloco de rega.

Durante a fase de construção, nomeadamente para a instalação da rede de rega e rede viária, terão que ser abatidos exemplares de azinheiras e sobreiros (quercíneas):

- Rede de rega - 51 azinheiras isoladas e 2,0 ha de povoamento;
- Rede viária - 1 ha de povoamento.

O seu abate será compensado na herdade dos Grous, através das seguintes ações: plantação de 64 exemplares e arborização de 4 ha.

Uma vez que as infraestruturas deste Projeto se destinam a transporte de água para rega, importa tentar perceber se a sua implantação, bom como o regadio que esta água poderá proporcionar, poderá vir a produzir efeitos adversos nos **solos**; assim analisou-se um conjunto de eventuais efeitos negativos sobre os solos (risco de erosão do solo, risco de salinização, risco de alcalinização e ainda o risco de drenagem deficiente do solo).

Foi então analisada a situação, no sentido de se medirem estes potenciais efeitos negativos, tendo-se concluído que, na generalidade, as áreas a afetar possuem solos de boa qualidade, que não apresentam grandes problemas de erosão ou que possam vir a ser prejudicados na sua capacidade produtiva pela agricultura de regadio.

Não sendo a situação dos solos muito negativa, ainda assim, por se considerar que este é um recurso absolutamente essencial para a agricultura, prevê-se que sejam realizadas ações de formação aos agricultores sobre as práticas agrícolas que melhor permitem conservar o solo e apresentam-se ainda medidas exequíveis (por exemplo aumentar a água de rega nos terrenos para “lavar” os solos), a implementar caso se detetem problemas nos solos. De forma a saber-se o estado do solo em cada ano, é proposta uma metodologia (monitorização) de acompanhamento da evolução da situação deste recurso.

Quanto à água (**Recursos Hídricos Superficiais**), grande parte da área de estudo é caracterizada por ribeiras e barrancos sem caudal a maior parte do ano e sem vegetação típica das margens das linhas de água.

Nas fases de construção e desativação, a qualidade da água superficial é afetada devido à movimentação de maquinaria pesada (contaminação por hidrocarbonetos ou sólidos em suspensão). A exploração do regadio na área de estudo também tem influência sobre a qualidade da água, nomeadamente através do uso de químicos.

No entanto, este projeto, através da implementação do regadio, diminuirá o uso de água privada, o que permite uma melhor gestão deste recurso.

Serão também promovidas as boas práticas agrícolas, de modo a reduzir a carga de agroquímicos (pesticidas e fertilizantes) na água uma vez que quando chove estes elementos entram em circulação nos meios naturais.

Na área de estudo verifica-se a presença de um número considerável de poços, algumas charcas e pequenas albufeiras que, pela sua proximidade às habitações, apresentam um uso agrícola (rega e abeberamento de gado) e doméstico.

Como forma de se conseguir medir de forma mais rigorosa os efeitos do projeto sobre as linhas de água, é proposto um conjunto de ações de medição da qualidade da água dos ribeiros que transportarão as águas que escorrerão dos terrenos agrícolas. Este seguimento (monitorização) permitirá avaliar regularmente se a qualidade das linhas de água é ou não afetada de forma expressiva pelo Projeto.

No que diz respeito aos **Recursos Hídricos Subterrâneos**, a área de estudo apresenta, maioritariamente, uma vulnerabilidade à poluição baixa a muito baixa. No entanto, intersecta parcialmente o Aquífero Gabros de Beja; zona esta mais vulnerável à contaminação durante a fase de exploração do regadio.

Com o aumento da área regada, aumenta a quantidade de fertilizantes e pesticidas químicos usada na agricultura que, quando em excesso, poderão infiltrar-se nos solos e chegar até ao referido aquífero. Esta circunstância pode conduzir a um aumento considerável da poluição desta água subterrânea. Na fase de construção do projeto, os poços situados na proximidade dos trabalhos serão devidamente vedados, de modo a limitar a aproximação dos equipamentos a utilizar em obra, evitando assim a possível contaminação com substâncias perigosas.

Desta forma, os efeitos do projeto sobre a qualidade de água subterrânea, durante a exploração do regadio, serão avaliados através da monitorização da qualidade de água subterrânea.

A área onde serão construídas as infraestruturas do Projeto foi percorrida por Arqueólogos, na tentativa de encontrarem vestígios da ocupação humana passada neste território (**Património Cultural**). Foram encontradas diversas evidências (98) – sítios patrimoniais – com algum valor, que, contudo, não deverão ser afetadas ou destruídas pelo presente Projeto.

Prevê-se, ainda, voltar a realizar esta busca intensiva de vestígios (prospecção arqueológica sistemática), durante a obra, nos locais onde não foi possível ter a certeza da ocorrência dos referidos vestígios. Se, nesta fase, vierem a ser encontrados novos indícios, então, os mesmos terão de ser estudados e analisados, antes da sua afetação pelas obras. Esta tarefa de seguimento das obras, tendo por preocupação a garantia de identificação de vestígios, é executada por uma equipa formada por especialistas em Arqueologia que acompanha os trabalhos de construção no terreno. A esta equipa caberá ainda a função de assegurar que todas as ações previstas para estudo e conservação dos indícios sejam levadas a cabo com elevada qualidade técnica.

Sendo o Projeto de natureza Hidroagrícola, naturalmente que abarcará diversas áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN). No entanto, o facto de se irem afetar algumas áreas de RAN (**Ordenamento do Território**) será mais do que compensado pela valorização agrícola que o Projeto trará às áreas a regar nos blocos de rega.

De compensação mais difícil é a afetação de áreas classificadas como Reserva Ecológica Nacional (REN), que existem um pouco por toda a área de estudo.

Importa referir, no entanto, que desde 1998 existe legislação específica que permite a afetação de áreas classificadas como REN para a implementação do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, no qual se insere o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega, pelo que as ações previstas não são ilegais ou irregulares.

Refere-se, ainda, que a área de implementação do Projeto, não interseja áreas classificadas para conservação da natureza.

Por fim refira-se que, no estudo, foi considerado que o Projeto irá acarretar efeitos extremamente positivos para a agricultura da região (**Agrossistemas**), possibilitando o aumento do rendimento (**Socioeconomia**) daquela que é a atividade primordial do território analisado. De facto, estes efeitos positivos serão particularmente importantes por esta ser uma região muito empobrecida e com população decrescente e cada vez mais envelhecida, onde existem solos adequados à prática agrícola, mas onde a crónica ausência de água tem limitado a competitividade da agricultura aqui praticada.

Estima-se igualmente que o preço da terra suba consideravelmente com o regadio, o que poderá contribuir para a dinamização das mudanças de propriedade de vários terrenos, conduzindo então a alterações nas características do uso da terra.

Prevê-se um investimento global de 13 milhões, que corresponde à criação de 457 ETI (Equivalentes a Tempo Integral) no período de construção. Destes, considera-se que metade correspondem a trabalhadores indiferenciados na construção, ou seja 229.

Relativamente ao **Ambiente Sonoro**, poderão ser afetados pelas obras de construção um conjunto de habitações dispersas (nomeadamente montes), onde poderá ser sentido, durante as obras, mais ruído do que aquele habitualmente experimentado nesta região.

Contudo, estas habitações integram as propriedades que irão beneficiar do regadio que, durante a fase exploração poderão sofrer a perturbação durante o período do ano em que as atividades agrícolas são mais intensas. Esta situação poderá trazer maior incómodo caso os trabalhos agrícolas ocorram à noite. No entanto, a realização de atividades de natureza ruidosa durante o período noturno na proximidade de edifícios de habitação é proibida (todos os dias entre as 20 horas e as 8 horas), artigo 14º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro. No caso de haver a impossibilidade de cumprimento deste período, em qualquer fase do projeto, deve ser solicitada uma Licença Especial de Ruído (LER).

De todo o modo, serão utilizados equipamentos que originem o menor ruído possível, garantindo que as operações mais ruidosas se efetuam durante o dia e com a respetiva

autorização. Estas atividades serão previamente comunicadas às autoridades bem como aos habitantes mais próximos sempre que se averiguar necessário.

Relativamente a eventuais impactes cumulativos vale a pena referir que o projeto se insere no Enquadramento de Fins Múltiplos de Alqueva, que tem como objetivo genérico a utilização da água armazenada em Alqueva para a rega dos melhores solos do Alentejo. Assim, projeto em análise insere-se num contexto regional muito mais amplo, em que um território extenso tem vindo a ser infraestruturado para regadio. Ou seja, o Sistema Global de Rega do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva tem vindo a promover a disponibilização de água para rega em terrenos agrícolas, potenciando, portanto, a intensificação da produção, o aumento de rendimento dos proprietários e a alteração de práticas culturais, e ainda terá inevitavelmente repercussões na Paisagem, na Ecologia e Recursos Hídricos.

7 O BALANÇO FINAL

A implementação no terreno do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega acarretará um conjunto de efeitos sobre o ambiente que terão o seu início na fase de obra e, nalguns aspetos, se prolongarão durante a exploração – prática do regadio.

Por outro lado, tendo em conta que a área em estudo apresenta atualmente características essencialmente agrícolas, a implementação do Projeto originará alterações pouco significativas na paisagem.

No entanto, muitas das afetações, embora possam ser negativas, são passíveis de serem reduzidas (através de medidas de minimização), ou são, logo à partida, relativamente pouco relevantes. Os fatores ambientais mais afetados são os Recursos Hídricos, Ecologia e Solos, no entanto através de medidas de minimização específicas, das quais se destacam as boas práticas agrícolas e o projeto de compensação do abate de quercíneas.

Os principais efeitos negativos que ficarão por atenuar prendem-se com a perda de área importante para espécies de aves de elevado valor conservacionista, que se originará pela rega dos terrenos atualmente de sequeiro, onde estes animais habitam.

Adicionalmente são propostos programas de monitorização, com o objetivo de acompanhar a evolução dos fatores ambientais mais relevantes com o desenvolvimento do projeto, nomeadamente:

- Recursos Hídricos (Superficiais e Subterrâneos)
- Aves estepárias
- Morcegos
- Lince ibérico

Apesar disto e em contrapartida, o Projeto contribuirá fortemente para o desenvolvimento da agricultura da região, aumentando de forma substancial o seu rendimento, o que, inegavelmente, será muito positivo para os agricultores, para as populações locais e mesmo para a economia regional.

Como balanço, o estudo realizado considera que, desde que devidamente reduzidos e acompanhados, os efeitos negativos gerados pelo Projeto não terão importância suficiente para superar os seus efeitos muito positivos, pelo que se **defende a autorização** para a construção do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e Respetivo Bloco de Rega.