

**Parecer da Comissão de Avaliação**  
**Avaliação de Impacte Ambiental**

**CIRCUITO HIDRÁULICO DA CABEÇA GORDA-TRINDADE E RESPECTIVO BLOCO DE REGA**  
(Projeto de Execução)

**AIA 474 - CCCR Alentejo**



**Comissão de Avaliação**

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo  
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.  
Administração Regional de Saúde do Alentejo  
Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural  
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P.

Dezembro 2021

## Índice

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO .....                                                                         | 3  |
| 2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO .....                                                          | 6  |
| 3. ANTECEDENTES .....                                                                       | 8  |
| 4. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO .....                                                | 9  |
| 4.1 Objetivos do projeto .....                                                              | 9  |
| 4.2 Justificação do Projeto .....                                                           | 10 |
| 5. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROJETO .....                                                 | 13 |
| 6. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS .....                                                     | 20 |
| 6.1 Uso do solo .....                                                                       | 21 |
| 6.2 Instrumentos de Gestão do Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública .... | 26 |
| 6.3 Recursos Hídricos .....                                                                 | 30 |
| 6.4 Conservação da Natureza .....                                                           | 37 |
| 6.5 Património Arqueológico .....                                                           | 40 |
| 6.6 Solos .....                                                                             | 43 |
| 6.7 Agro-sistemas .....                                                                     | 45 |
| 6.8 Alterações Climáticas .....                                                             | 48 |
| 6.9 Resíduos .....                                                                          | 52 |
| 6.10 Ruído .....                                                                            | 55 |
| 6.11 Qualidade do ar .....                                                                  | 56 |
| 6.12 Saúde Humana .....                                                                     | 57 |
| 6.13 Socioeconomia .....                                                                    | 59 |
| 7. RESULTADO DA CONSULTA PÚBLICA .....                                                      | 61 |
| 7.1 Exposições recebidas .....                                                              | 61 |
| 7.2 Comentários da CA .....                                                                 | 67 |
| 8. CONCLUSÕES .....                                                                         | 69 |

## ANEXO

Delegação de assinatura

## 1. Introdução

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto " Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega", em fase de Projeto de Execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro (RJAIA).

Dando cumprimento ao RJAIA, a EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A. na qualidade de entidade proponente do referido Projeto, submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na plataforma do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente no Licenciamento Único Ambiental (SILiAmb/LUA) da APA, através do processo com o código PL20200228000316, sendo a APA/ARH Alentejo a entidade coordenadora do licenciamento, sendo ainda responsável pela autorização das componentes do projeto integradas na rede primária. Por sua vez, a Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) é a entidade competente para a autorização das componentes do projeto integradas na rede secundária.

O projeto em avaliação, em fase de projeto de execução, tem como objetivo o benefício hidroagrícola dos terrenos constituintes do Bloco de Rega de Cabeça Gorda-Trindade nele incluído. O projeto está integrado no EFMA (Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva).

A área a beneficiar é composta por um bloco de rega gravítico que se organiza em dois sub-blocos, Salvada e Cabeça Gorda, com 3889 ha (2702 ha no sub-bloco de Cabeça Gorda e 1187 ha no sub-Bloco de Salvada).

A origem de água do circuito hidráulico da Cabeça Gorda - Trindade é o reservatório do Estácio, já existente, tal como a estação elevatória do Estácio (implantada junto deste reservatório), e a partir daí são atualmente beneficiados os Blocos 4 e 5 do Bloco de Rega de Baleizão-Quintos. A infraestruturação do Bloco de Rega de Cabeça Gorda-Trindade tem origem em derivações a partir das condutas de alimentação dos blocos de rega 4 e 5 de Baleizão, abastecidos a partir do referido reservatório já existente.

O Decreto-Lei n.º 42/2007, de 22 de fevereiro, define as componentes infraestruturais que integram a Rede primária e a Rede secundária do EFMA, nos seguintes termos:

### *Artigo 1.º - Infraestruturas do empreendimento de fins múltiplos de Alqueva*

*1 - O empreendimento de fins múltiplos de Alqueva, adiante designado por empreendimento, representa uma obra de aproveitamento dos recursos hídricos associados ao rio Guadiana, que visa o desenvolvimento regional sustentado e inclui, em especial, as seguintes componentes infra-estruturais:*

*a) Barragem e central hidroelétrica de Alqueva;*

*b) Barragem e central hidroelétrica de Pedrógão;*

*c) Sistema de adução Alqueva-Álamos;*

*d) Rede primária, a qual integra as infraestruturas de captação, adução e distribuição de água cuja articulação com as componentes identificadas nas alíneas anteriores estabelece um sistema fisicamente integrado;*

*e) Rede secundária, a qual integra as infraestruturas de captação, adução e distribuição que se encontram posicionadas a jusante da rede primária e visam garantir o fornecimento de água à entrada das explorações agrícolas localizadas nos perímetros de rega do empreendimento ou beneficiadas por este;*

*f) Outras infraestruturas acessórias ou complementares das referidas nas alíneas anteriores e que visem a produção de energia.*

*2—Para efeitos do disposto no presente Decreto-Lei e demais legislação aplicável ao empreendimento, entende-se por sistema primário o conjunto das infraestruturas identificadas nas alíneas a) a d) e f) do número anterior.*

Apesar da designação do projeto referir ‘Circuito Hidráulico’, de acordo com a informação disponibilizada, verifica-se que o projeto tem origem em derivações a partir de condutas de alimentação já existentes, pertencentes a outro projeto de infraestruturação para prática de regadio já em funcionamento.

Uma vez que a rede primária do EFMA integra as infraestruturas de adução até às estações elevatórias e/ou reservatórios e que é a partir destes que se desenvolve a rede secundária, com a concretização da rede de distribuição até à instalação das bocas de rega (hidrantes), conclui-se que este projeto, face às características acima referidas, integra apenas rede secundária.

Consequentemente estará abrangido pelo definido na alínea c) do ponto 1 do Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que se reporta a ‘Projetos de desenvolvimento agrícola que incluam infraestruturação de rega e drenagem’, não estando abrangido pelo estipulado na alínea j) do ponto 10 do Anexo II referente a ‘Construção de aquedutos e adutoras’.

Deste modo, face às características do projeto, a Autoridade de AIA competente será a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR – Alentejo), de acordo com o definido no n.º 1 do Artigo 8.º do referido Decreto-Lei.

De salientar que, no EIA, pese embora não ser referida a necessidade de construção de infraestruturas de rede primária, é efetuado o enquadramento no regime jurídico de AIA como se tal se verificasse:

*“O projeto “Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda – Trindade e respetivo Bloco de Rega” fica, assim, sujeito a procedimento formal de Avaliação de Impacte Ambiental, por se enquadrar nas seguintes disposições do Decreto-Lei n.º 151-B/2013:*

*- Alínea j) do ponto 10 do Anexo II*

*- Alínea c) do ponto 1 do Anexo II*

*Por constituir um bloco de rega cujas características se enquadram no tipo acima referido, o projeto do “Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega” deverá ser sujeito a um processo de Avaliação de Impacte Ambiental.”*

Através do ofício n.º S01396-2021, de 7 de maio de 2021, a CCDR Alentejo, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 14.º do RJAIA e em conformidade com o artigo 9.º daquele diploma legal, a Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo/Divisão de Avaliação Ambiental (CCDR Alentejo/DAAMB), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo/Divisão de Licenciamento e Monitorização Ambiental (CCDR Alentejo/DLMA), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo/Direção de Serviços de Ordenamento do Território (CCDR Alentejo/DSOT), Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Alentejo (APA, I.P./ARH Alentejo), Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./ Departamento de Alterações Climáticas (APA, I.P./DCLIMA), Administração Regional de Saúde/Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo (ARS/ULSBA), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), e Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).

Assim, as entidades acima referidas nomearam os seguintes representantes para integrar a CA:

- CCDDR Alentejo/DAAMB – Eng.º Ilídio Ribeiro;
- CCDDR Alentejo/DLMA – Dr.ª Ana Pedrosa, Dr.ª Rosário Ramalho e Eng.º Joaquim Colaço;
- CCDDR Alentejo/DSOT – Arq.º José Rosado, posteriormente substituído pelo Dr. Paulo Ribeiro;
- APA/ARH Alentejo – Eng.º José Soares;
- APA/DCLIMA – Eng.ª Patrícia Gama, posteriormente substituída pela Eng.ª Joana Silva;
- ARS/ULSBA – Eng.º Hugo Nereu;
- ICNF – Eng.ª Joana Venade;
- DRC Alentejo – Dr.ª Susana Correia, posteriormente substituída pelo Dr. Samuel Melro;
- DGADR – Eng.º Manuel Frazão e Eng.ª Maria de São José Pinela.

O EIA objeto da presente análise, datado de outubro de 2019, é da responsabilidade da empresa AQUALOGUS – Engenharia e Ambiente, tendo sido iniciado em janeiro de 2017 culminando com a edição final do EIA em setembro de 2019. É composto pelos seguintes 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

#### RESUMO NÃO TÉCNICO

Por solicitação da CA, foi ainda apresentada a seguinte documentação:

- Elementos Adicionais, datado de agosto de 2021;
- Resumo Não Técnico reformulado, datado de agosto de 2021;
- Elementos Adicionais complementares, datados de novembro de 2021.

O EIA foi acompanhado pelo respetivo projeto de execução.

Pretende-se com este Parecer apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar, superiormente, a tomada de decisão quanto ao projeto em causa.

## 2. Procedimento de Avaliação

A metodologia adotada pela CA para a avaliação do projeto "Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega ", foi a seguinte:

- Realização de reunião com representantes da CA, do proponente e da equipa consultora para apresentação do projeto e do EIA.
- Análise da conformidade do EIA.

Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais, relativos aos seguintes capítulos e aspetos do EIA: aspetos gerais do Projeto; Fatores Ambientais (Alterações Climáticas; Uso do Solo; Recursos Hídricos; Solos; Conservação da Natureza; Património; Ordenamento do Território; Agro-sistemas; Qualidade do Ar; Saúde Humana). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico.

Esta informação foi apresentada em 27 de agosto de 2021.

- Declaração da conformidade do EIA a 16 de setembro de 2021.
- Solicitação de esclarecimentos e informação complementar relativamente aos fatores Alterações Climáticas, Conservação da Natureza, Património e Recursos Hídricos. Esta informação foi apresentada em 19 de novembro de 2021.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, desde 18 de outubro a 29 de novembro de 2021.
- Visita ao local, efetuada em 25 de novembro de 2021, tendo estado presentes os representantes da CA (da CCDR Alentejo/DAAMB, da CCDR Alentejo/DSOT, da APA/ARH Alentejo e do ICNF), do proponente (EDIA) e do projetista.
- Análise técnica do EIA reformulado e respetiva informação complementar, bem como a consulta dos elementos do projeto de execução, com o objetivo de avaliar os impactos do projeto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/compensados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, as matérias analisadas são as seguintes:
  - a CCDR/DAAMB sobre Uso do Solo e Socioeconomia;
  - a CCDR/DLMA sobre Resíduos, Ruído e Qualidade do Ar;
  - a CCDR/DSOT sobre Instrumentos de Gestão do Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública;
  - a APA/ARH Alentejo sobre Recursos Hídricos;
  - a APA/DCLIMA sobre Alterações Climáticas;
  - a ARS Alentejo/USLBA sobre Saúde Humana;
  - o ICNF sobre Conservação da Natureza;
  - a DRC Alentejo sobre Património Arqueológico;
  - a DGADR sobre Solos e Agro-sistemas.
- Seleção dos fatores ambientais fundamentais, tendo em consideração as características do projeto e da área de implantação do mesmo.
- Realização de reuniões de trabalho, visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas, e ainda os resultados da Consulta Pública, para além da discussão das temáticas principais, nomeadamente identificação e avaliação dos impactos, medidas de minimização e planos de monitorização.

- Elaboração do Parecer Final da CA, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de avaliação, 3. Antecedentes, 4. Objetivos e justificação do projeto, 5. Localização e descrição do projeto, 6. Análise dos Fatores Ambientais, 7. Resultado da Consulta Pública, 8. Conclusões

### 3. Antecedentes

Segundo o EIA, o primeiro procedimento formal de AIA da Barragem e aproveitamento hidroelétrico de Alqueva foi concluído em outubro de 1994. A Comissão de Avaliação propôs a aprovação desta primeira fase do Empreendimento (Barragem e aproveitamento hidroelétrico), sendo a sua implementação condicionada à realização da AIA do Empreendimento considerado no seu global.

Entre julho de 1994 e março de 1995, foi realizado o Estudo Integrado de Impacte Ambiental (EIIA), que considerou a globalidade do Empreendimento. Em agosto de 1995, o parecer da Comissão de Avaliação foi aprovado pela então Ministra do Ambiente e Recursos Naturais.

O procedimento de AIA integrou uma avaliação técnica do EIA por parte da Comissão de Avaliação nacional, consulta pública e audiências em Portugal e Espanha.

Deste processo de AIA resultou um parecer positivo sobre o EFMA, condicionado à adoção de uma gestão ambiental do Empreendimento, sustentada pelos princípios e requisitos enunciados no parecer emitido e no parecer do primeiro processo de avaliação.

De entre os requisitos a assegurar salienta-se:

- A necessidade de elaborar estudos de impacte ambiental específicos relativos às infraestruturas do sistema de rega, uma vez que os elementos disponíveis à data não permitiam avaliar, com rigor, o sistema de rega nas suas várias componentes;
- O compromisso em assegurar a adoção de uma política ambiental na gestão do Empreendimento, compreendendo a definição de objetivos e metas a alcançar, bem como garantir a implementação de um sistema de gestão ambiental e respetivo programa, de modo a atingir os objetivos e metas definidos;
- O estabelecimento pelo Ministério do Ambiente e Recursos Naturais (MARN) de uma estrutura de acompanhamento e fiscalização do Empreendimento, em funções ao longo de todas as suas fases (conceção, construção e desativação), com o objetivo de acompanhar e fiscalizar a implementação dos requisitos da gestão ambiental definidos.

Na sequência desta avaliação e no âmbito dos procedimentos relacionados com a elegibilidade do Empreendimento de Alqueva no Quadro Comunitário de Apoio II (QCA II), foi realizado a pedido da União Europeia - DG XVI da Comissão Europeia - em 1996, o Estudo *“Environmental measures necessary to carry out the Dam Project - Region of Alentejo, Portugal”*, que teve como objetivo a avaliação dos projetos e propostas ambientais do Empreendimento, tendo recomendado que a gestão ambiental do mesmo fosse desenvolvida de acordo com o Regulamento (CEE) 1836/93 do Conselho, de 29 de junho de 1993, o qual institui o Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria (EMAS). Neste contexto, em fevereiro de 1997, foi apresentado o Programa de Gestão Ambiental do Empreendimento (PGA97), tendo em vista a programação das ações para minimização e compensação de impactes, que viria a ser revisto em 2005 (PGA2005), tendo o mesmo sido formalmente aprovado através do Despacho Conjunto n.º 1050/2005, de 6 de dezembro de 2005.

Outra das naturais consequências do historial atrás relatado foi a realização de um conjunto de Estudos de Impacte Ambiental de Projetos que integram o EFMA, à medida que aqueles foram sendo desenvolvidos. É nesta lógica de atuação que se insere o presente Estudo de Impacte Ambiental do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega. Em particular, o projeto em avaliação foi objeto de um estudo interno da EDIA, que implicou trabalho de reconhecimento de campo e estudos de pré-dimensionamento e de índole ambiental e patrimonial.

#### **4. Objetivos e justificação do projeto**

A informação apresentada neste capítulo foi essencialmente retirada dos elementos apresentados no EIA do "Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega", bem como a disponibilizada no âmbito de anteriores procedimentos de AIA realizados para o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA).

##### **4.1 Objetivos do projeto**

O EFMA, onde se integra o projeto em estudo, é um empreendimento de fins múltiplos de âmbito nacional que na sua configuração atual visa um conjunto de objetivos, designadamente:

- O fornecimento dos volumes de água necessários à concretização da rega prevista no Plano de Rega do Alentejo;
- A produção de energia;
- O abastecimento das populações e indústria localizadas no interior da sua área de influência.

A beneficiação hidroagrícola da área em estudo tem por objetivo permitir um melhor aproveitamento de terrenos com boa capacidade para uso agrícola e avaliados como áreas passíveis de vir a ser regadas pelos recursos mobilizados pelo EFMA.

Os antecedentes do aproveitamento hidroagrícola do rio Guadiana reportam a estudos realizados na década de 50, materializados no Plano de Rega do Alentejo, que determinou as possibilidades de rega para todo o Alentejo. Em função de estudos, realizados ao longo dos últimos 25 anos, a solução preconizada para o desenvolvimento das infraestruturas do EFMA consiste na repartição da área total de rega de cerca de 120000 ha, por três subsistemas de rega, nomeadamente:

- Subsistema de Alqueva – com origem da água na margem direita da albufeira de Alqueva e que visa a beneficiação de cerca de 64000 ha de terrenos (cerca de 52300 ha de terrenos em concelhos do Baixo Alentejo, nomeadamente nos concelhos de Alcácer do Sal, Alvito, Aljustrel, Beja, Cuba, Ferreira do Alentejo e Vidigueira, e cerca de 7700 ha em concelhos do Alentejo Central (Évora e de Portel);
- Subsistema de Pedrógão – com origem da água na margem direita da albufeira de Pedrógão e que visa a beneficiação de cerca de 25000 ha de terrenos nos concelhos de Beja e Vidigueira;
- Subsistema de Ardila – com origem da água na margem esquerda da albufeira de Pedrógão e que visa a beneficiação de cerca de 30000 ha de terrenos nos concelhos de Moura e Serpa.

O sistema de barragens Alqueva-Pedrógão representa a origem de água para todo o Empreendimento. Além do abastecimento de terrenos com água para rega, o EFMA prevê também o abastecimento e o reforço de água para fins industriais e consumo humano, bem como a produção de energia elétrica, apoiando ainda o turismo.

O projeto do "Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega", em fase de Projeto de Execução, faz parte integrante da Rede Principal do Subsistema de Pedrógão, e conta com infraestruturas de transporte de água e armazenamento, constituindo a sua Rede Principal, bem como as infraestruturas de distribuição de água, que compõem a Rede de Rega do Projeto tendo como objetivo proporcionar a prática de regadio em cerca de 3889 ha de terrenos constituintes do Bloco de Cabeça Gorda - Trindade nele incluído.

Deste modo, o projeto pretende contribuir para a dinamização económica da região e para uma tentativa de inversão da tendência atual de desertificação e, localmente, para a criação de emprego, integrando o conjunto de novas áreas a beneficiar com regadio, dando continuidade à estratégia de desenvolvimento rural assumida para o EFMA.

## 4.2 Justificação do projeto

Os desígnios nacionais em matéria de desenvolvimento agrícola ambientalmente sustentável, listados em diversos documentos e devidamente alinhados com as definições europeias, assentam maioritariamente nos seguintes pilares:

- Adaptação às alterações climáticas;
- Redução das emissões de GEE;
- Aumento da eficiência no uso da água e de outros fatores de produção relevantes.

A água é um recurso limitado que é necessário proteger, conservar e gerir para garantir a sustentabilidade dos ecossistemas e dos serviços que estes proporcionam e de outros recursos intrinsecamente associados, sendo fundamental o aumento das disponibilidades e das reservas de água no País.

Sendo o regadio em Portugal um setor estruturante para o desenvolvimento agrícola nacional e regional – conforme definido pelo Programa da especialidade - a estratégia atual tende para a criação de condições para a sua sustentabilidade, diminuindo as suas pegadas ecológicas, nomeadamente hídrica e energética e criando condições para a viabilidade das suas explorações agrícolas.

A manutenção de regadios sustentáveis, intenção demonstrada em alguns dos documentos de base, criará condições para o estabelecimento de uma “Barreira Verde” a qual tenderá a inverter as condições de desertificação humana e física, induzidas, em larga medida, pelas alterações climáticas num país, predominantemente, com características mediterrânicas.

Os investimentos em infraestruturas de rega têm contribuído para melhorar a capacidade de armazenamento e distribuição de água, assim como para a promoção e utilização de tecnologias de rega mais eficientes (uso eficiente da água), preservação dos recursos hídricos subterrâneos, manutenção dos ecossistemas ribeirinhos e das respetivas funções ambientais, moderação climática, conservação do solo e para uma maior resiliência aos incêndios florestais, o que contribui para o reforço da competitividade das explorações agrícolas e das empresas agroalimentares.

A Estratégia para o Regadio Público 2014-2020 (ERP) definiu cinco eixos principais a que deve obedecer o planeamento e a implementação de uma estratégia adequada para gerir o regadio:

- A sustentabilidade dos recursos solo e água;
- A eficiência energética;
- A rentabilização dos investimentos;
- O respeito pelos valores ambientais;
- O envolvimento e participação dos interessados;
- O enquadramento nos princípios genéricos da Programação do PDR 2020.

Alguns dos objetivos definidos são os seguintes (ERP, 2014-2020):

- Contribuir para o aumento da disponibilização de água, para fazer face à irregularidade de distribuição pluviométrica intra e inter anual existente no Continente, nomeadamente através da promoção do regadio eficiente, de forma a reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de produção às alterações climáticas, minimizar os riscos de escassez hídrica e melhorar as condições ambientais dos meios hídricos;
- Melhorar a eficiência e a gestão das infraestruturas hidroagrícolas existentes, prioritariamente a sua modernização, no sentido de:

- i. reforçar as condições de segurança das barragens;
- ii. incrementar a eficiência na gestão da água;
- iii. aumentar a eficiência energética dos sistemas de elevação e distribuição de água.

- No âmbito dos aproveitamentos hidroagrícolas, melhorar as infraestruturas viárias e de eletrificação, entre outras, e proceder à reorganização da propriedade e das explorações, numa ótica de infraestruturização integral das áreas beneficiadas;
- Contribuir para a ecoeficiência e redução da poluição, através do apoio à requalificação ambiental;
- Contribuir para o aumento da competitividade das explorações, propiciando novas opções culturais de maior valor acrescentado, e para a diversificação de atividades em meio rural.

Nos novos projetos de regadio o EFMA procura integrar as áreas mais vocacionadas para o regadio, não descurando o facto de não carecerem da criação de novas origens de água e de, pelo contrário serem de fácil integração nas infraestruturas, partilhando, entre outras, pelo menos três das seguintes cinco características:

- Apresentarem solos adequados;
- Ter já atividade agrícola significativa;
- Possuírem regadio imperfeito ou forte apetência para regadio, ou seja, onde não é ainda possível realizar um regadio tecnicamente sustentável, essencialmente, por escassez de água disponível de forma economicamente viável;
- Efetuarem a utilização de recursos hidrológicos subterrâneos para apoio à atividade agrícola;
- Onde existem empresários agrícolas que manifestaram já o seu interesse, reiteradamente, na ligação das suas explorações agrícolas à rede primária do EFMA.

Estas áreas são, pelo contexto acima sistematizado, vocacionadas para serem associadas a áreas de rega/perímetros hidroagrícolas já existentes, ou, no limite, dar origem à criação de novas áreas de rega/perímetros.

Com esta infraestruturização/agregação procura-se salvaguardar:

- os recursos hídricos, superficiais e, sobretudo, os subterrâneos de bem maior suscetibilidade, com a consequente minimização da atual sobre-exploração dos recursos hidrogeológicos;
- a proteção/conservação do solo aumentando o teor de água no solo e, por inerência, na atmosfera;
- a criação de uma barreira verde, associada designadamente às culturas permanentes como o olival, a vinha e outras frutícolas.

Desta forma procura-se contribuir para a perenidade dos elementos de suporte de uma agricultura de regadio sustentável. Acresce que estes novos circuitos hidráulicos integram reservatórios intermédios e de extremidade, de localização estratégica que, para além do benefício hidroagrícola podem ser uma importante mais-valia enquanto origens de água para defesa/segurança relativamente a fogos e incêndios florestais, aumentando também a resiliência e a fiabilidade dos sistemas de abastecimento público face a situações extremas.

O “Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega” têm na sua génese alguns dos princípios estratégicos nacionais, uma vez que todos estes efeitos/consequências decorrem diretamente da concretização dos circuitos hidráulicos principais previstos na infraestruturização associada às novas áreas do EFMA e estão, como se constata, diretamente associados às medidas de maior eficácia que se vêm sinalizando para a proteção e adaptação às novas realidades ambientais.

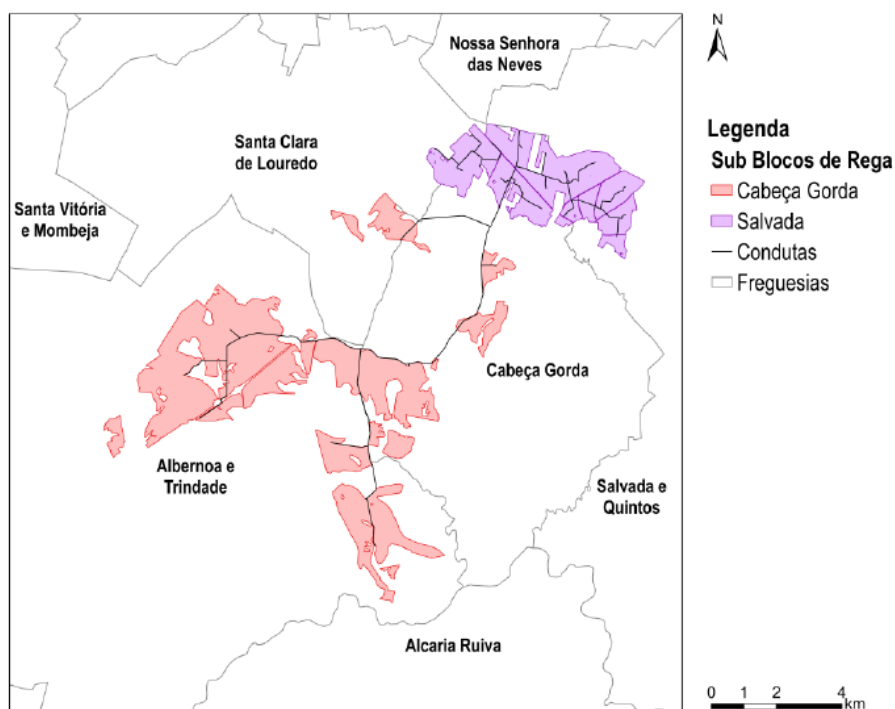
Assim sendo, podem ser assumidos num contexto bem mais lato e abrangente do que exclusivamente o benefício hidroagrícola, aliás na linha do que sempre foi o conceito primeiro do EFMA de se constituir como um grande Empreendimento de Fins Múltiplos e numa lógica de desenvolvimento sustentado da Região.

Face ao exposto, considera-se justificada a necessidade do projeto, porquanto o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega integra o conjunto das novas áreas a beneficiar, as quais dão continuidade à estratégia de desenvolvimento rural assumida para o EFMA, quer pela entidade promotora, quer pelos Estado e entidades de tutela, conforme documentos estratégicos nacionais.

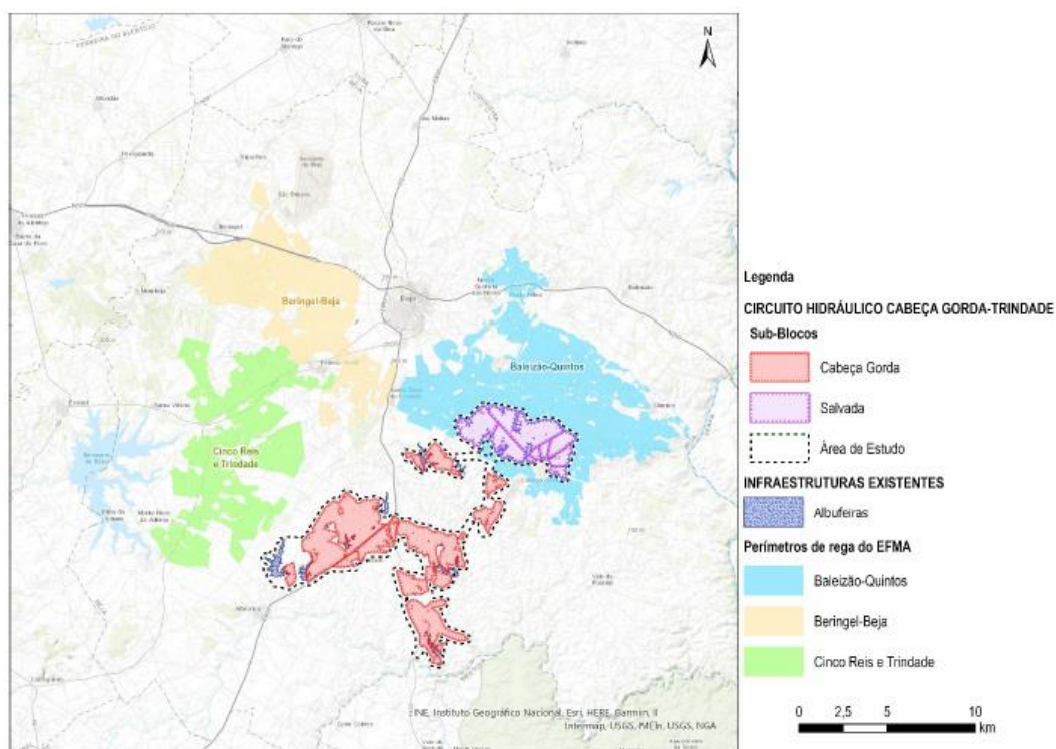
## 5. Localização e descrição do Projeto

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.

O Projeto do Bloco de Rega localiza-se no concelho de Beja, e abrange a União das freguesias de Salvada e Quintos, Santa Clara do Louredo, Cabeça Gorda, e União das freguesias de Alburnoa e Trindade.



A área a beneficiar pelo Bloco de Rega Cabeça Gorda–Trindade localiza-se a sul do Bloco de Rega de Baleizão-Quintos e a Este do Bloco de Rega de Cinco Réis-Trindade.

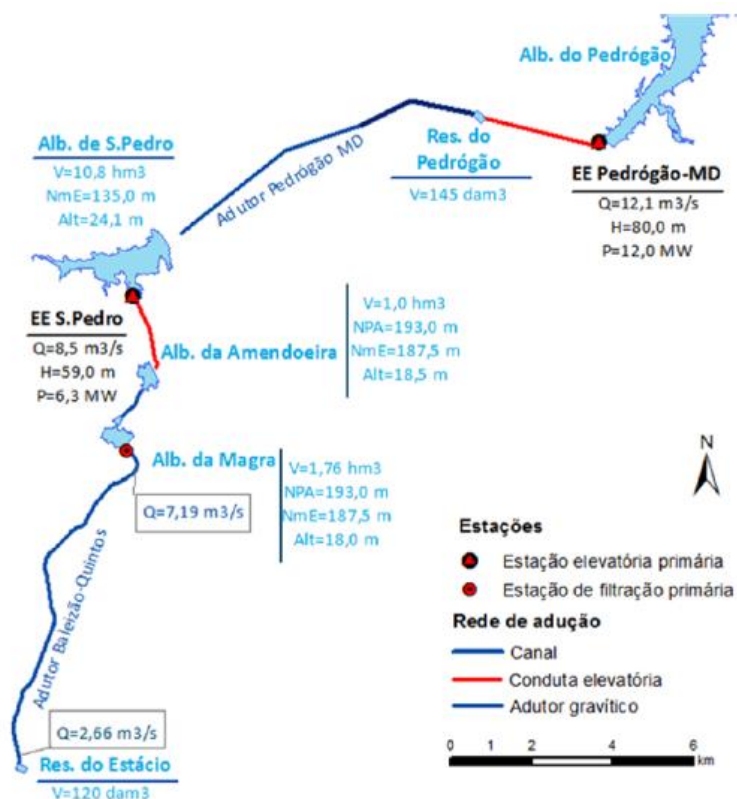


Este novo bloco de rega é parte integrante do Subsistema de Pedrógão, e está inserido na denominada 2ª Fase do EFMA. Com este projeto pretende-se beneficiar uma área de 3889 ha, e é constituído por dois sub-blocos:

- Sub-bloco de Cabeça Gorda com uma área de 2702 ha;
- Sub-bloco de Salvada com uma área de 1187 ha.

Para além da rede de rega (com um desenvolvimento total de 47 km de extensão e 61 hidrantes), o projeto integra ainda um caminho agrícola com 5,3 km.

O subsistema de Pedrógão inicia-se na albufeira de Pedrógão e através da estação elevatória de Pedrógão garante a adução de água à albufeira de São Pedro. Através da estação elevatória localizada na albufeira da barragem de S. Pedro a água é elevada até às albufeiras da Amendoeira e da Magra.



Na albufeira da Magra tem início um adutor gravítico que estabelece a ligação entre esta albufeira e o reservatório do Estácio, já existente, que constitui a origem de água do circuito hidráulico da Cabeça Gorda – Trindade.

O reservatório do Estácio é semi-escavado, com taludes interiores revestidos com geomembrana em PEAD e possui uma capacidade total de 119,6 dam³ e uma capacidade útil de 108,1 dam³. O NPA possui uma superfície de cerca de 3,0 ha.

Os níveis característicos desta infraestrutura de regularização são os seguintes:

- Rasto colocado à cota 183,50;
- NmE - 184,00;
- NPA - 188,00;
- Nmax - 188,50.

Implantada junto deste reservatório, a estação elevatória do Estácio eleva a água até ao reservatório R1 (já existente) e foi dimensionada para elevar um caudal total de 4,8 m<sup>3</sup>/s. A jusante da estação elevatória foi instalado um sistema de filtração constituído por 2 filtros de malha automáticos (Qunit=1,6 m<sup>3</sup>/s), com malha filtrante de 1,5 mm. A jusante dos filtros foram instalados dois reservatórios hidropneumáticos com uma capacidade unitária de 60 m<sup>3</sup>.

A altura nominal de elevação foi definida admitindo o nível mínimo no reservatório do Estácio (184,00), o nível médio no reservatório R1 (cota 226,30), e incluindo todas as perdas de carga existentes no circuito hidráulico, incluindo filtros colmatados. De acordo com o projeto inicial previu-se que numa 2ª Fase serão instalados mais dois grupos eletrobomba principais e mais 1 filtro de igual capacidade aos atuais.

O reservatório R1 possui como principal função o comando dos grupos eletrobomba da estação elevatória do Estácio, e possui uma capacidade total de armazenamento na ordem de 2,5 dam<sup>3</sup>. A ligação entre a estação elevatória e o reservatório R1 é assegurada por uma conduta elevatória em betão com alma de aço, DN1800 mm, com cerca de 827 m.

As principais características deste reservatório de comando são as seguintes:

- Diâmetro interior 26,00 m;
- Cota da soleira 223,80;
- Cota do nível mínimo 224,00;
- Cota do nível máximo 228,55;
- Altura do reservatório 5,70 m;
- Cota do descarregador de superfície 228,70;
- Cota do topo do reservatório 229,50.

A partir do reservatório R1 são atualmente beneficiados os Blocos 4 e 5 do Bloco de Rega de Baleizão-Quintos, com áreas equipadas respetivamente de 3634 ha e 656 ha. A infraestruturação do Bloco de Rega de Cabeça Gorda-Trindade tem origem em derivações a partir das condutas de alimentação dos blocos de rega 4 e 5 de Baleizão, abastecidos a partir do reservatório R1 já existente.

A primeira rede irá garantir o abastecimento das unidades de rega de pequena propriedade, localizadas a norte de Salvada (sub-bloco de Salvada), através de duas derivações independentes das condutas existentes do bloco 4 e 5 de Baleizão-Quintos. A água para estas duas derivações já se encontra filtrada pelo sistema de filtração localizado a jusante da estação elevatória do Estácio.

A primeira derivação, CB1, será efetuada no início da conduta de adução do bloco 4 e 5 de Baleizão-Quintos, que é constituída por uma conduta de betão armado com alma de aço, DN1800. Esta derivação será comum à conduta principal do sub-bloco da Cabeça-Gorda. A segunda derivação, CB2, será efetuada na conduta de adução do bloco 5 de Baleizão-Quintos, que é constituída por uma conduta de betão armado com alma de aço, DN1400.

A segunda rede, cuja conduta principal foi intitulada de CP, irá abastecer as áreas de rega localizadas a sul e oeste de Cabeça Gorda. A origem será comum à rede CB1 do bloco de Salvada e terá um troço de conduta comum que servirá as duas redes, com cerca de 1085 m (troço CB1/CP). Este bloco será também abastecido graviticamente e será constituído por médias e grandes propriedades.

O dimensionamento da rede será efetuado tendo em conta as culturas permanentes, nomeadamente as culturas de olival e amendoal.

De acordo com os pressupostos indicados pela EDIA, para o cálculo das necessidades de água para rega no bloco da Cabeça Gorda-Trindade foi adotado o modelo de ocupação cultural que é o que se considera ser, no futuro, mais representativo para este bloco:

| Agrupamento cultural            | Cultura representativa | Área ocupada (%) |
|---------------------------------|------------------------|------------------|
| Olival                          | Olival                 | 65               |
| Frutos de casca rija            | Amendoeira             | 20               |
| Cereais de Primavera-Verão      | Milho-grão             | 5                |
| Culturas industriais/hortícolas | Tomate                 | 10               |

Considerou-se a manutenção da área regada de olival e a inclusão dos frutos de casca rija que têm vindo a sofrer uma grande expansão no Alentejo como sendo a cultura com maior crescimento e que presentemente já fazem parte da área regada do futuro bloco. O milho e outros cereais têm ainda alguma representatividade, tendo sido considerada uma redução da área regada por esta cultura. Por fim, consideraram-se as culturas industriais/hortícolas com alguma representação no bloco de rega, principalmente nas zonas de pequena propriedade.

Será, então, para este conjunto de culturas que serão dimensionados todos os circuitos hidráulicos do sistema de rega primários e secundários.

As necessidades úteis de água para rega a adotar no bloco da Cabeça Gorda-Trindade serão:

| Culturas               | Área ocupada (%) | Ano médio  |             | Ano crítico |             |
|------------------------|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
|                        |                  | Julho      | Ano         | Julho       | Ano         |
| Olival                 | 65               | 563        | 2346        | 740         | 3084        |
| Amendoeira             | 20               | 1381       | 3307        | 1519        | 4109        |
| Milho-grão             | 5                | 2533       | 7110        | 3156        | 8091        |
| Tomate                 | 10               | 1704       | 5212        | 1965        | 5948        |
| <b>Total ponderado</b> | <b>100</b>       | <b>940</b> | <b>3063</b> | <b>1139</b> | <b>3826</b> |

O valor ponderado das necessidades hídricas totais em ano crítico, que tem em conta a área percentual ocupada por cada agrupamento cultural, são de 3826 m<sup>3</sup>/ha/ano, com um máximo mensal, em julho, de 1139 m<sup>3</sup>/ha/mês.

O caudal de dimensionamento das bocas de rega é função das necessidades de água das culturas e do tempo máximo da sua utilização em período de ponta.

Foram assim definidas diversas classes de bocas de rega de acordo com os caudais nominais estabelecidos em função dos caudais específicos de dimensionamento e das áreas dominadas, de forma a ser possível aplicar a dotação relativa ao modelo cultural adotado no período de ponta no ano crítico e no tempo máximo utilizável. Estabeleceram-se 17 classes de caudal para as bocas de rega, cujo caudal varia entre 10 e 300 m<sup>3</sup>/h.

No caso presente, e uma vez que se trata de uma rede de baixa pressão, com distribuição gravítica, a pressão mínima a garantir a montante das bocas de rega, será a pressão mínima que garanta o funcionamento dos equipamentos, isto é, da ordem dos 10 m.c.a..

Para regar as culturas mais exigentes em água será necessário que o agricultor recorra ao armazenamento de água em charcas e barragens existentes e/ou a construir e com adequada capacidade de armazenamento. A alimentação dos seus sistemas de rega será feita a partir dessas reservas.

Para a definição das unidades de rega para a grande propriedade foram adotadas unidades de rega coincidentes com a dimensão da propriedade, ou, caso estejam separadas por obstáculos

físicos importantes, partes de propriedades, enquanto que para a pequena propriedade se definiram unidades de rega com áreas entre 10 a 20 ha.

No bloco de rega, foram definidos o seguinte número de hidrantes:

| Características                  | Sub-bloco de Salvada | Sub-bloco de Cabeça Gorda |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------|
| Área (ha)                        | 1 187                | 2 702                     |
| Nº de hidrantes                  | 40                   | 21                        |
| Área média por hidrante (ha)     | 29,7                 | 128,6                     |
| Nº de bocas de rega              | 71                   | 39                        |
| Área média por boca de rega (ha) | 16,7                 | 69,3                      |

O critério geral adotado na definição do traçado das redes de rega de maior diâmetro foi o de procurar desenvolvê-las essencialmente próximo de caminhos existentes ou de limites de propriedade, tendo em consideração a maior facilidade de acesso para execução das obras, bem como das condições de exploração e manutenção. Para os ramais geralmente com menores diâmetros, o traçado foi definido em função da localização dos hidrantes e tendo ainda em conta a redução ao mínimo do número de acessórios a utilizar.

Também a rede de drenagem natural foi tida em consideração, nomeadamente no que se refere ao parcelamento induzido e às passagens inferiores das condutas. Neste sentido, evitou-se, sempre que possível, a implantação das condutas ao longo de linhas de água. No quadro seguinte efetua-se um resumo dos resultados obtidos para o bloco de rega:

| Sub-bloco de Salvada |       |
|----------------------|-------|
| Área (ha)            | 1 187 |
| Comprimento (km)     | 17,1  |
| Densidade (m/ha)     | 14,4  |
| φ máximo (mm)        | 1 200 |
| φ mínimo (mm)        | 90    |

| Sub-bloco de Cabeça Gorda |       |
|---------------------------|-------|
| Área (ha)                 | 2 702 |
| Comprimento (m)           | 30,3  |
| Densidade (m/ha)          | 11,2  |
| φ máximo (mm)             | 1200  |
| φ mínimo (mm)             | 125   |

### **Caminhos agrícolas / rede viária**

Foi considerado que a que a malha de caminhos agrícolas e particulares é suficientemente vasta para aceder à maioria das parcelas, e que se encontram em estado razoável, apesar de algumas limitações de circulação decorrentes da ocorrência de períodos chuvosos.

Desta forma, a rede viária proposta é constituída por apenas um caminho, com um desenvolvimento de 5305 m, ao longo das condutas de rega principais de Salvada e da Cabeça Gorda que se desenvolve desde o reservatório R1, para sul, até à EN 391.

O perfil transversal tipo utilizado tem uma largura igual a 3,5 m, com revestimento superficial duplo. Nos troços em escavação foi adotada valeta larga em terra. De uma forma geral, os taludes terão inclinação 1V/1,5H, na situação de aterro, e de 1V/1H para a situação de escavação. O caminho será dotado de drenagem transversal e longitudinal. A profundidade das valetas será igual à altura total das camadas do pavimento, acrescida de 0,20 m.

### **Estaleiros e zonas de depósito de inertes**

A seleção da efetiva localização dos estaleiros é da responsabilidade do empreiteiro ao qual venha a ser adjudicada a obra. A escolha dos locais por parte do empreiteiro terá que ser previamente aprovada pelo Dono de Obra. Verifica-se que no EIA consta um desenho com as condicionantes a observar para a sua definição (Desenho 29 do Volume 2 – Peças Desenhadas), que sintetiza as principais condicionantes à localização de estaleiros e deposição de terras sobranes, que deverão ser observadas pelo empreiteiro.

Por outro lado, constata-se que no Anexo V do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) – "Condicionantes à localização de estaleiros e depósito de terras sobranes" - está integrada a definição das classes de condicionantes a observar, sendo também aí referido que a seleção dos locais para implantação de estaleiros e depósito de terras sobranes deverão ainda respeitar a Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobranes incluída nesse anexo (Desenho n.º 29 - Áreas Condicionadas, Localização de Estaleiros e Deposição de Terras Sobranes).

### **Sistema de automação e telegestão**

Para possibilitar a automatização da exploração do sistema de rega, permitindo simultaneamente a monitorização e o controlo remoto, em tempo real, dos elementos da rede que se pretendem controlar, está previsto um sistema de controlo e monitorização.

O Sistema de Automação e Telegestão (SAT) do bloco de rega permitirá realizar o controlo e comando à distância e em tempo real dos parâmetros e equipamentos constituintes da rede de rega, recolhendo de modo automático, a informação necessária para apoio à gestão.

A infraestrutura de monitorização permitirá definir o estado hidráulico de todo o sistema de rega, enquanto que a infraestrutura de controlo será responsável pelo envio de mensagens aos órgãos de regulação, sendo o sistema de gestão composto por diversos tipos de equipamentos, nomeadamente sensores, unidades de aquisição de dados, unidades de controlo, estações de emissão e receção de sinais e unidades de processamento de dados.

O sistema de supervisão e controlo da rede de rega será controlado a partir de uma sala de comando (CCS) a localizar no edifício da estação elevatória do Estácio, podendo, no entanto, na

fase de exploração, vir a ser deslocado para a sede da Associação de Beneficiários que vier a ser definida para este aproveitamento ou para outro local que vier a ser selecionado pela EDIA.

O sistema de supervisão e controlo da rede de rega terá unidades terminais remotas (UTR) junto dos vários equipamentos hidromecânicos para distribuição da água e de medida, instalados ao longo da rede de rega. Estas UTR terão capacidade de comunicação através de cabo, que também permite a sua alimentação em energia.

Cada UTR comunicará com uma unidade de zona ou unidade concentradora (UC) responsável pela gestão de uma zona da rede de rega. Estas unidades comunicarão também com o centro de controlo através de cabo enterrado. A densidade de hidrantes a instalar no presente projeto e a sua distribuição espacial na rede de rega determinou que sejam instaladas três unidades de zona ou concentradoras. Esta informação será centralizada no abrigo do reservatório R1 já existente.

Toda a informação com origem na rede de rega será transmitida para o centro de controlo, na estação elevatória do Estácio, via cabo de fibra ótica já existente. No abrigo do reservatório existirá um frontal de comunicações (PLCO) que centralizará a informação das unidades concentradoras. Optou-se por duplicar este frontal de comunicações (PLCO) no centro de controlo na estação elevatória do Estácio.

A ligação entre os dois frontais de comunicação é feita através da fibra ótica existente.

#### **Decapagem, escavações e aterro**

Durante os trabalhos de execução do circuito hidráulico está prevista a decapagem do terreno e depósito provisório da terra vegetal, lateralmente ao traçado das condutas. A escavação para abertura das valas e fundações e depósito provisório dos inertes, será efetuada lateralmente ao traçado das condutas, de forma segregada relativamente à terra vegetal, com colocação da conduta em vala e respetiva montagem.

O aterro da vala será executado com material proveniente da escavação devidamente compactado, procedendo-se à reposição do perfil natural do terreno com o material da decapagem (terra vegetal) e descompactação do solo.

A globalidade dos movimentos de terras a realizar para concretização do projeto está indicada no quadro seguinte:

| <b>Infraestrutura</b>        | <b>Escavação<br/>(m³)</b> | <b>Aterro<br/>(proveniente da<br/>escavação)<br/>(m³)</b> | <b>Aterro<br/>(proveniente de áreas de<br/>empréstimo ou pedreiras)<br/>(m³)</b> | <b>Material<br/>sobrante (m³)</b> |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Rede rega da<br>Cabeça Gorda | 113231                    | 75495                                                     | 16639                                                                            | 37488                             |
| Rede rega de<br>Trindade     | 35789                     | 24900                                                     | 5047                                                                             | 10829                             |
| Caminho<br>agrícola          | 9030                      | 0                                                         | 17642                                                                            | 9030                              |

## **6. Análise dos fatores ambientais**

No EIA, os impactos do projeto foram avaliados para os seguintes fatores ambientais: Uso do solo; Instrumentos de Gestão do Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública; Recursos Hídricos; Conservação da Natureza; Património Arqueológico; Solos; Agro-sistemas; Alterações Climáticas; Resíduos; Ruído; Qualidade do Ar; Saúde Humana; Socioeconomia.

Atendendo às características do projeto e ao local de implantação, às informações contidas no EIA, no complemento do EIA (solicitado pela CA), nos elementos do projeto de execução e outras recolhidas durante o procedimento de avaliação, considerando ainda que o projeto apresentado constitui um projeto de execução, foi possível identificar, decorrente da avaliação efetuada pela CA, os aspetos mais relevantes que seguidamente se evidenciam.

Assim, no âmbito da avaliação consideram-se como fatores determinantes a Conservação da Natureza e os Recursos Hídricos. Consideram-se ainda como relevantes os restantes fatores objeto de análise.

## 6.1 Uso do solo

### A. Situação de referência

A área de estudo corresponde a toda a área do projeto de execução, acrescida de 200 m de *buffer*, envolvendo o perímetro externo das infraestruturas e áreas beneficiadas.

No que diz respeito à capacidade de uso do solo, verifica-se que 34% da área de estudo apresenta solos com capacidade de uso elevada a muito elevada. Com aproximadamente 30 % da área seguem-se a Classe C e a Classe C+D, que se caracterizam por apresentarem uma capacidade de utilização agrícola moderada. As áreas de solos com classe E, com capacidades de uso muito baixa e com limitações muito severas, correspondem a 21%. No quadro seguinte apresenta-se a avaliação quantitativa da área e representatividade de cada uma das classes.

| Classificação dos solos <sup>7</sup> | Área (ha)   | Área (%)   |
|--------------------------------------|-------------|------------|
| A                                    | 1811        | 25         |
| A+B                                  | 23          | 0          |
| B                                    | 612         | 9          |
| C                                    | 1746        | 24         |
| C+D                                  | 384         | 5          |
| D                                    | 1009        | 14         |
| D+C                                  | 2           | 0          |
| D+E                                  | 69          | 1          |
| E                                    | 1487        | 21         |
| ASoc                                 | 51          | 1          |
| <b>Total</b>                         | <b>7194</b> | <b>100</b> |

O EIA identifica na área em estudo um predomínio das culturas anuais de sequeiro e pastagens, seguindo-se as áreas de olival de regadio e culturas anuais de regadio. Verifica-se que as Culturas Anuais de Sequeiro são a principal cultura instalada (56% da área), notando-se que, dentro destas as Pastagens têm também importância na área total da área a beneficiar, perfazendo 15% desta. O Olival de Regadio é a ocupação que tem, em segundo lugar, mais importância (29% da área total). De salientar também que na área a beneficiar o Regadio está já implementado, sendo que as Culturas de Regadio ocupam 35% da área.

Desde a implementação do EFMA que, na região do Alentejo, na qual este projeto se insere, tem-se verificado um aumento de culturas mais intensivas, como é o caso do olival, em detrimento de outras culturas anuais tradicionais. Constatou-se o carácter marcadamente agrícola da área de estudo, verificando-se nos últimos anos um aumento muito expressivo das culturas permanentes de regadio, com destaque para o olival (com uma ocupação de 1735 hectares, cerca de 22% da área de estudo), mas também para o amendoal.

De uma forma geral, nas freguesias em estudo, a superfície ocupada com culturas temporárias é dominada por “Cereais para grão”, e “Culturas dedicadas à alimentação animal”. A diminuição significativa da área de culturas temporárias na zona é uma mudança estrutural significativa numa zona onde estas culturas eram predominantes. Deve também salientar-se a diminuição da área de cereais, não só em termos absolutos, mas, também em termos relativos, constatando-se diminuição da sua importância.

O EIA, avalia os impactes que a introdução do regadio poderá ter na área a beneficiar, apresenta dados relativos à alteração de ocupações culturais nos blocos limítrofes (já em funcionamento) da área a beneficiar, avaliando áreas e respetivas ocupações culturais antes e depois da implantação dos blocos de rega.

Nesses casos, o Olival teve um crescimento bastante grande em regadio, duplicando a área ocupada, evidenciando a preparação que os agricultores têm com esta cultura e a capacidade que têm de fazer a alteração de sistema quando têm disponibilidade de água. Salaria também a introdução de novas culturas como hortícolas e Frutos Secos, que já apresentam na zona beneficiada, uma área significativa. A expansão de culturas existentes e a introdução de novas culturas são também potenciadas pela capacidade de transformação existente, e a que se vai instalando, destes produtos agrícolas, lagares de azeite e fábricas de transformação, nomeadamente de amêndoa.

Os dados apurados indicam que aproximadamente 4 % da área do bloco de rega de Cabeça Gorda apresenta solos regáveis, praticamente sem limitações; 81 % da área apresenta solos regáveis com limitações ligeiras a moderadas; 7 % da área apresenta solos regáveis com limitações acentuadas e 5% apresenta solos com aptidão ao regadio “não regável”.

No que respeita à área do bloco de rega de Salvada, aproximadamente 61 % apresenta solos regáveis, praticamente sem limitações; 39 % da área apresenta solos regáveis com limitações ligeiras a moderadas e não apresenta solos com aptidão ao regadio “regável com limitações acentuadas” e “não regável”.

No que respeita às áreas com povoamentos de quercíneas, verifica-se que estas totalizam 1016,62 ha (14% da área total). Na área afetada pela construção, 149 azinheiras poderão ser afetadas (130 na rede de rega e 19 no caminho agrícola), com a instalação das infraestruturas do projeto.

É de destacar nas proximidades do bloco de rega a presença de usos habitacionais como os chamados “montes alentejanos” e as aglomerações urbanas de Salvada, Cabeça Gorda e Trindade.

## **B. Avaliação de impactes**

O EIA do projeto em análise prevê que as principais ações geradoras de impactes na fase de construção são a implementação das infraestruturas da rede de rega, enquanto que na fase de exploração será a substituição das áreas de sequeiro por áreas de regadio no bloco de rega.

Na área de implementação deste projeto há a referir a presença de quercíneas, sendo esta uma importante condicionante ao desenvolvimento do mesmo. Para compensar o corte e o arranque de espécies arbóreas protegidas, nomeadamente sobreiros e azinheiras, foi proposta a plantação de 186 exemplares, a distribuir por uma área mínima de 14,3 ha, numa parcela de cerca de 27 ha, localizada na margem direita da albufeira dos Grous, no concelho de Beja.

O EIA salienta que apesar de estar prevista a compensação dos exemplares afetados até que os novos indivíduos cumpram um papel semelhante aos exemplares abatidos, será inevitável a perda de exemplares arbóreos adultos de azinheiras, pelo que se prevê que as atividades de desmatagem e decapagem dos locais de implantação das infraestruturas da rede de rega terão um impacto **negativo, certo, local, imediato e significativo** sobre a flora.

O EIA não prevê expressamente uma faixa de proteção em torno das aglomerações populacionais de modo a minimizar o impacto; porém, as distâncias médias ao bloco de rega não aparentam ser suficientes para o efeito, condicionando o uso do espaço urbano. Este impacto resultante da ocupação do solo é **negativo, de magnitude e significância variável, mas muito relevante a nível local**, pelo que se considera que deverá ser tida em conta a Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2021, de 27 de julho, onde se determina que se deverá “Proceder, à alteração à Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, na sua redação atual, estabelecendo medidas adicionais de redução do risco para a saúde humana, associado ao uso de produtos fitofarmacêuticos em parcelas agrícolas ou florestais próximas de habitações ou outras estruturas com ocupação humana, nomeadamente através da fixação de uma distância mínima de proteção”.

### Fase de construção

Segundo o EIA, nesta fase, as principais atividades que ocorrem, suscetíveis de causar alteração na ocupação do solo, são:

- Implantação e funcionamento do estaleiro: é de referir que o local do estaleiro ainda não se encontra definido, tendo apenas sido indicadas zonas preferenciais para a sua instalação. É expectável que a instalação e atividade de estaleiro apresente um impacto **negativo**, mas de **magnitude reduzida**, dado o seu carácter **localizado e temporário**;
- Escavação e aterro de valas para colocação das condutas, que podem provocar alterações na ocupação do solo, já que a instalação das condutas da rede de rega limita o tipo de coberto vegetal que poderá ser utilizado no recobrimento destas áreas: o impacto resultante destas ações será **negativo, direto, certo, local e imediato**, mas **significativo** embora de **magnitude reduzida**;
- Criação de acessos, sendo que a instalação da rede de rega se fará em grande parte em caminhos já existentes: o impacto sobre o uso do solo será **negativo**, de dimensão **local, permanente, imediato**, mas **pouco significativo** e de **magnitude reduzida**;
- Depósito de terras: o impacto será **negativo**, de dimensão **local, temporário** e globalmente **pouco significativo**, decorrente da alteração do uso do solo numa faixa, sendo possível retomar o mesmo uso do solo, que existia anteriormente à fase de construção.

Assim, globalmente, considera-se que os principais impactos na ocupação do solo, durante a fase de construção são **negativos**, de dimensão **local** e **magnitude reduzida** e variando entre **significativos a pouco significativos**.

### Fase de exploração

Como resultado da implementação do projeto, e embora se mantenha o uso agrícola dos solos, prevê-se a conversão de áreas atualmente ocupadas por sistemas culturais de sequeiro para sistemas culturais de regadio.

Daqui ressalta que a maior disponibilidade de água e o aumento associado das áreas de regadio, comparativamente à situação atual, conduzirá a uma possível intensificação da atividade agrícola permitindo que os solos sejam cultivados com mais frequência, e modificando a médio/longo prazo o uso dos solos para culturas de carácter mais temporário ou pastorícia. O EIA classifica estes impactos como **negativos, permanentes, prováveis, regionais, reversíveis, muito significativos** e de **magnitude média**.

Na fase de exploração, o impacto relativo ao funcionamento das infraestruturas de projeto, garantindo o abastecimento de água para rega às áreas beneficiadas, resulta num impacto **positivo, direto, permanente, a médio prazo, reversível e significativo**.

Com o fim da fase de construção, as condutas irão ser alvo de cobrimento por meio do espalhamento da terra vegetal previamente decapada, pelo que o uso do solo poderá ser retomado, excetuando o caso de culturas de florestação, o que minimiza o impacto causado pela construção do projeto, pelo que o EIA classifica este impacto como **negativo, direto, temporário, certo, local, imediato, reversível, pouco significativo, de magnitude média**.

Já foi acima abordada a importante condicionante ao desenvolvimento do projeto constituída pela presença de povoamentos de quercíneas, com evidente impacto na fase de construção. Embora o corte ou o arranque de espécies protegidas, como o sobreiro e a azinheira, estejam autorizadas nas ações relacionadas com a fase de construção, há que distinguir o caso da eventual afetação de quercíneas que se encontrem localizadas nas áreas do bloco de rega, afetadas pela conversão dos sistemas de sequeiro em regadio. A afetação de azinheiras pode ocorrer pela mobilização do solo, uma vez que lavouras muito próximas das árvores podem danificar o sistema radicular, ou pelo aumento da humidade do solo, já que a azinheira tem uma baixa tolerância ao encharcamento. Durante esta fase, poderão ser afetadas pelo regadio cerca de 2542 azinheiras. Por essa razão, o impacto sobre a azinheira é avaliado como **negativo e muito significativo**.

#### **Fase de desativação**

Os efeitos da remoção e do desmantelamento das infraestruturas serão semelhantes aos verificados na fase de construção, ainda que menos pronunciados. Contudo, poderão verificar-se duas situações distintas: a reconversão de áreas agrícolas exploradas em regime de regadio para áreas exploradas em regime de sequeiro, ou o abandono da exploração agrícola. No que se refere à ação de remoção e desmantelamento das infraestruturas, o impacto da desativação das infraestruturas do projeto, seria negativo, direto, local, imediato, reversível e **pouco significativo**.

#### **C. Conclusão**

Tendo em atenção o anteriormente exposto, conclui-se que a introdução do sistema de regadio, com a previsível alteração dos usos do solo, poderá contribuir para o aumento da produtividade agrícola e para uma maior rentabilização de atividades associadas a este sector.

Na fase de construção, os principais impactos ocorrem principalmente devido à necessidade de movimentação de terras para execução das obras previstas com o consequente movimento de máquinas e veículos. No entanto, os impactos expectáveis poderão ser em grande parte minimizados, ou mesmo evitados, se for implementado o Sistema de Gestão Ambiental. Por outro lado, as zonas intervencionadas no decorrer da empreitada serão sujeitas a recuperação no final das obras.

Na fase de exploração, os impactos negativos associados ao projeto têm origem fundamentalmente na atividade agrícola associada ao Bloco de Rega que, apesar de já existir, se desenvolverá previsivelmente de forma mais intensiva, o que poderá colocar em causa a qualidade da água e integridade dos solos, caso não venham a ser adotadas medidas de minimização.

Como anteriormente referido, a grande maioria da área do Bloco de Rega área tem aptidão para regadio sem limitações ou com limitações ligeiras a moderadas, pelo que existe aptidão para a concretização do projeto.

A área de rega proposta confina com perímetros urbanos de aglomerações populacionais, como é o caso da Salvada, Cabeça Gorda e Trindade. Ainda que esteja previsto algum afastamento às povoações, esta não foi aparentemente alvo de estudo local. Por este afastamento não ter sido justificado, e por aparentar ser insuficiente, como o demonstram as reclamações de populações em casos análogos, considera-se que será benéfico promover o afastamento na área do projeto de culturas, como o olival, que pelos trabalhos associados provoquem incómodo às populações. Assim, em áreas próximas das habitações devem ser possibilitados outros usos do solo que salvaguardem a paisagem e a saúde pública, no que respeita à aplicação de produtos fitossanitários e emissão de ruído. A faixa de proteção a propor é de 200 m, de forma a atenuar os impactes negativos com relevância local indicados na presente apreciação. Caso haja reclamações por parte das populações, deve o proponente reequacionar a largura da faixa de proteção.

O projeto interfere azinheiras dispersas e, para compensar o seu corte e arranque na fase de construção do circuito hidráulico, o EIA prevê especificamente áreas de compensação dos exemplares afetados, para plantação de novos exemplares em zonas previstas no plano de plantação da compensação de quercíneas, numa área localizada no concelho de Beja. A prioridade deverá, no entanto, ser a salvaguarda dos exemplares, sempre que em fase de obra tal se vier a revelar possível.

Nas zonas adjacentes do Bloco de Rega, não deve ser autorizado pela EDIA o fornecimento a título precário de água a estas zonas, bem como às ocupadas por montado.

## 6.2 Instrumentos de Gestão do Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública

### A. Avaliação de impactes

O Relatório refere os instrumentos de gestão territorial incidentes na localização em causa. Relativamente ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Beja, são adequadamente identificadas as diversas classes de espaço presentes, conforme Planta de Ordenamento, referindo-se que “(...) a área de estudo ocupa principalmente áreas classificadas como “Espaço agro silvo pastoril” e “Espaço Agrícola”, que representam 55% e 34% da área ocupada, respetivamente. As restantes classes totalizam apenas 10% da área ocupada, em particular Florestas de proteção e produção e ainda planos de água das albufeiras.”

A situação é sintetizada da seguinte forma:

**Quadro 10.2 - Classes de Espaço do PDM de Beja abrangidos pela área a beneficiar por regadio.**

| Classes de ordenamento |                              | Sub Bloco<br>Cabeça Gorda |     | Sub Bloco<br>Salvada |     |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|-----|----------------------|-----|
|                        |                              | (ha)                      | %   | (ha)                 | %   |
| Espaço Rural           | Espaço Agrícola              | 585                       | 22  | 1174                 | 99  |
|                        | Espaço Agro silvo pastoril   | 2079                      | 77  | 13                   | 1   |
|                        | Espaço florestal de produção | 1                         | 0   | -                    | -   |
|                        | Espaço florestal de proteção | 36                        | 1   | -                    | -   |
| Total                  |                              | 2701                      | 100 | 1187                 | 100 |

**Quadro 10.3 – Classes de Espaço do PDM de Beja intersetadas pelas infraestruturas lineares de projeto.**

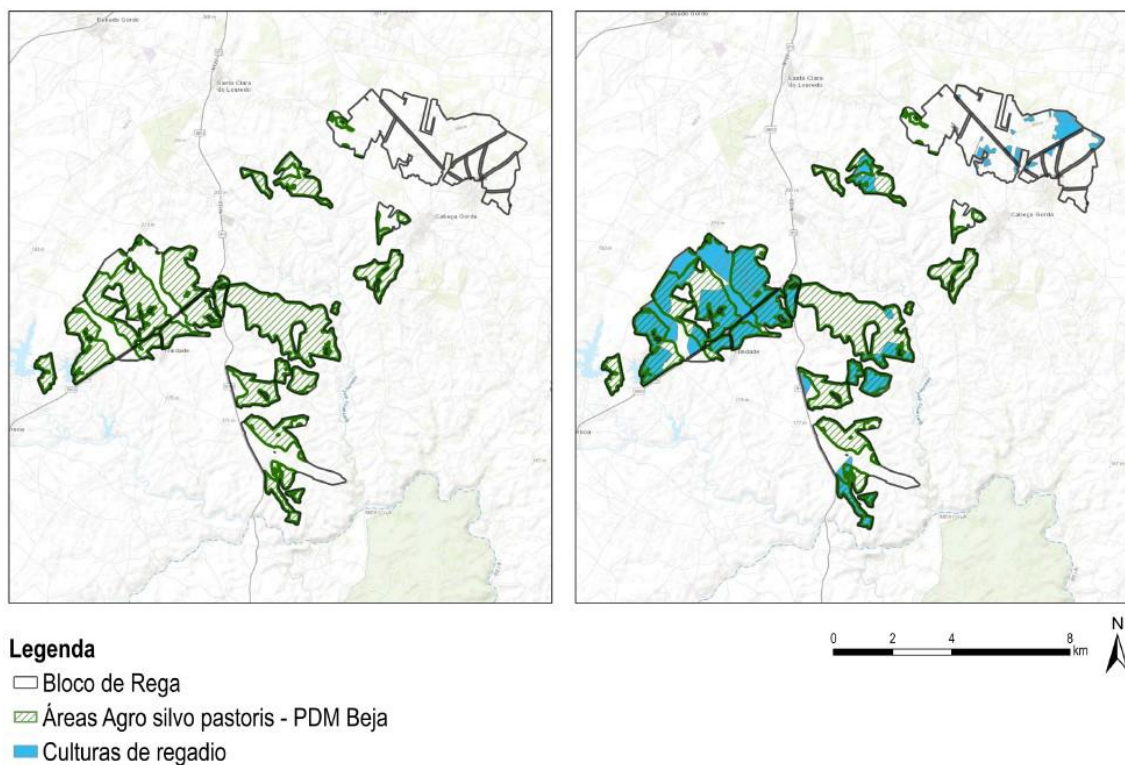
| Classes de ordenamento |                              | Rede de Rega |     | Caminho agrícola |     |
|------------------------|------------------------------|--------------|-----|------------------|-----|
|                        |                              | (ha)         | %   | (ha)             | %   |
| Espaço Rural           | Espaço Agrícola              | 22,2         | 48  | 4,7              | 72  |
|                        | Espaço Agro silvo pastoril   | 21,9         | 47  | 1,8              | 28  |
|                        | Espaço florestal de produção | 0,2          | 0   | -                | -   |
|                        | Espaço florestal de proteção | 2,1          | 5   | -                | -   |
| Total                  |                              | 46,4         | 100 | 6,5              | 100 |

Contudo, na página 76 do Tomo 3 – Avaliação de Impactes, refere-se: “verificou-se no Tomo 2 do presente estudo uma interseção pelo Bloco de Rega de cerca de 2090 ha de áreas classificadas pelo PDM de Beja como “Agro silvo pastoris”, no entanto após visita de campo para classificação dos Usos do Solo da área a beneficiar verifica-se que mais de metade desta área já havia sido convertida a regadio (1127 ha), como podemos verificar no quadro seguinte (Quadro 2.6).”

“Verifica-se assim que os impactes resultantes da infraestruturização do circuito hidráulico de Cabeça Gorda não são significativos na afetação desta classe de espaço, como indicaria uma primeira análise. Efetivamente mais de 50% de área classificada como agro silvo pastoril já foi

*convertida para culturas de regadio. Desta forma, prevê-se uma afetação de cerca de 963 ha de áreas classificadas como agro silvo pastoris, que poderão, eventualmente, ser convertidas em regadio, impacte este que é negativo e significativo.”*

O Relatório junta também um desenho elucidativo desta realidade:



No quadro seguinte apresenta-se a análise do Regulamento do PDM e a respetiva identificação do grau de compatibilidade do projeto hidroagrícola com as várias classes de espaço. Verifica-se que as categorias de espaço “Espaço Agrícola” e “Espaços Agro Silvopastoris” são compatíveis com o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega, ainda que os blocos de rega possam ter restrições como não desenvolver agricultura intensiva. Já os Espaços Florestais, tanto de produção como proteção, não são compatíveis com o projeto.

| Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo bloco de rega |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                            |                |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Regulamento do PDM                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Compatibilidade                                                                                            |                                                                                                            |                |                    |
| Categorias de Espaço Interasetadas                                       | Identificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Objetivos                                                                                                                                 | Interdições, ocupações e utilizações interditas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bloco de Rega de Cabeça Gorda                                                                              | Bloco de Rega de Salvada                                                                                   | Rede de Rega   | Caminhos agrícolas |
| Espaço Agrícola                                                          | Espaços agrícolas preferenciais, correspondentes às áreas classificadas na Reserva Agrícola Nacional (exceto em locais onde exista montado), aos espaços rurais abrangidos pelo Regime Jurídico das Obras de Aproveitamentos Hidroagrícolas do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, dotados de infraestruturas de regadio, bem como a áreas ocupadas com vinha e olival.                                                                                                                                                                                                           | Preservação e valorização do potencial da estrutura de produção agrícola;<br><br>Aproveitamento racional de recursos agrários e hídricos. | Qualquer tipo de deposição / eliminação de resíduos;<br><br>A construção e utilização de parques de sucata, estaleiros de construção, parques de materiais e quaisquer outros que desvirtuem os objetivos de ordenamento do espaço agrícola. Exceção-se as instalações de carácter provisório de apoio a obras de interesse público e desde que autorizadas pelas entidades competentes;<br><br>A construção de estufas até 500 m da cidade e 250 m dos restantes aglomerados urbanos mais próximos, podendo esta distância ser menor desde que o impacto visual sobre a paisagem e os efeitos sanitários sejam minimizados;<br><br>O uso para indústria e comércio não destinado à valorização do produto agrícola. | Compatível com a categoria de espaço, contribuindo, ainda, para a prossecução dos objetivos estabelecidos. | Compatível com a categoria de espaço, contribuindo, ainda, para a prossecução dos objetivos estabelecidos. | Compatível     | Compatível         |
| Espaços Agro Silvopastoris                                               | Espaços que integram solos que não possuem um elevado potencial agrícola, solos que, incluídos na RAN, possuem montado e solos ocupados com culturas arvenses extensivas (em regime de sequeiro), prados permanentes ou temporários e áreas de montado de sobre e azinho de baixa densidade.<br><br>Estes espaços apresentam um uso atual agrícola, florestal ou, estando incultos, nos mesmos poder-se-á proceder-se à transformação do uso do solo para atividades agrícolas, agropecuárias, florestais, turísticas ou outras compatíveis com espaços agrícolas, florestais ou naturais. | A preservação e valorização do potencial agro silvopastoris;<br><br>O aproveitamento racional de recursos agrícolas e agro silvopastoris. | Qualquer tipo de deposição / eliminação de resíduos;<br><br>Tratamentos fitossanitários com recurso a meios aéreos;<br><br>A construção e utilização de parques de sucata, estaleiros de construção, parques de materiais e quaisquer outros que desvirtuem os objetivos de ordenamento do espaço agrícola;<br><br>A construção de estufas até 1000 m da cidade e 500 m dos restantes aglomerados urbanos mais próximos, podendo esta distância ser menor desde que o impacto visual sobre a paisagem e os efeitos sanitários sejam minimizados;<br><br>O uso para indústria e comércio não destinado à valorização do produto agro silvopastoris;<br><br>A mudança para sistemas de exploração intensiva do solo.   | Compatível com a categoria de espaço, desde que a exploração agrícola não seja intensiva.                  | Compatível com a categoria de espaço, desde que a exploração agrícola não seja intensiva.                  | Compatível     | Compatível         |
| Espaço Florestal de Produção                                             | Integram os povoamentos existentes de pinheiro bravo, pinheiro manso e eucalipto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Promoção, valorização e conservação dos recursos florestais existentes.                                                                   | Qualquer tipo de deposição / eliminação de resíduos;<br><br>A construção e utilização de parques de sucata, estaleiros de construção, parques de materiais e quaisquer outros que desvirtuem os objetivos de ordenamento do espaço agrícola;<br><br>A construção de estufas até 1000 m da cidade e 500 m dos restantes aglomerados urbanos mais próximos;<br><br>O uso para indústria e comércio não destinado à valorização do produto florestal;<br><br>Qualquer utilização que comporte ou agravem, direta ou indiretamente, o risco de incêndio.                                                                                                                                                                 | Não compatível                                                                                             | Não aplicável                                                                                              | Não compatível | Não aplicável      |
| Espaço Florestal de Proteção                                             | Estes espaços correspondem às áreas de matas e matos de proteção e recuperação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A conservação da água, solo e biodiversidade existentes nestes espaços, melhorando a sua qualidade e formas de gestão.                    | Qualquer tipo de deposição / eliminação de resíduos;<br><br>A construção e utilização de parques de sucata, estaleiros de construção, parques de materiais e quaisquer outros que desvirtuem os objetivos de ordenamento do espaço agrícola;<br><br>A construção de estufas até 1000 m da cidade e 500 m dos restantes aglomerados urbanos mais próximos;<br><br>O uso para indústria e comércio não destinado à valorização do produto florestal;<br><br>A alteração do uso para espaço florestal de produção;<br><br>A construção e utilização de instalações isoladas;<br><br>Qualquer utilização que comporte ou agravem, direta ou indiretamente, o risco de incêndio.                                          | Não compatível                                                                                             | Não aplicável                                                                                              | Não compatível | Não aplicável      |

O Relatório efetuou o adequado enquadramento geral da intervenção no PROTA. O PROT do Alentejo assume quatro grandes opções estratégicas de base territorial (OEBT) para o desenvolvimento regional do Alentejo, considerando-se que o projeto do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega contribui para o eixo estratégico II, Conservação e Valorização do Ambiente e do Património Natural, nomeadamente através de:

- OEBTII.4 - Assegurar a gestão integrada dos recursos hídricos, incluindo a proteção da rede hidrográfica e dos aquíferos e uma política de uso eficiente da água

- OEBT III.2 - Desenvolver o modelo de produção agroflorestal e agroindustrial com base nas fileiras estratégicas regionais, garantindo a utilização racional dos recursos disponíveis, promovendo a diversificação e valorização das produções e tornando operativa a multifuncionalidade dos sistemas agro-silvo-pastoris e do património agrícola e rural.

O Relatório identifica adequadamente as servidões e restrições de utilidade pública que incidem sobre a área do projeto, referindo que “(...) se encontra maioritariamente classificada como Reserva Ecológica Nacional, enquanto cerca de trinta por cento da mesma se encontra classificada como Reserva Agrícola Nacional. É também ocupada uma área considerável de Montados de Sobre e Azinho.”

Indica também que “(...) a área em estudo não está integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), não contém zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, não está proposta para integração na Rede Natura 2000, nem está sujeita a qualquer figura de ordenamento do território específica para os aspetos de conservação da natureza”.

O Relatório refere igualmente que “no que respeita aos equipamentos e infraestruturas relevantes potencialmente afetados, deverão ser consideradas as afetações de:

– Itinerário Principal IP2, que será intersectado em dois locais por condutas da rede de rega na proximidade de Trindade;

– Alguns troços de estradas municipais e caminhos agrícolas na área de estudo, que serão intersectados por condutas da rede de rega.”

No que respeita ao enquadramento no Regime Jurídico da REN, é de referir o número 7 do Artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, o qual estabelece que “quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais, a pronúncia favorável da comissão de coordenação e desenvolvimento regional no âmbito desses procedimentos determina a não rejeição da comunicação prévia.”

Recentemente, o regime jurídico da REN foi alterado, no sentido de contribuir para a adaptação dos territórios e para a sua resiliência, em particular face às alterações climáticas. O novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio, revoga os artigos 28º e 31º do Decreto-Lei nº 166/2008 e faz suceder à Comissão Nacional da REN (CNREN) a Comissão Nacional do Território (CNT).

Relativamente às intervenções subsequentes relacionadas com a criação de infraestruturas de rega, a ocorrerem na fase de exploração do bloco de rega e que tipicamente serão de pequena dimensão, enquadrar-se-ão na alínea a) do Ponto II do Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.

## **B. Conclusão**

Face ao exposto, no âmbito da apreciação do fator Ordenamento do Território, considera-se poder ser emitido parecer favorável à concretização do projeto, condicionado a:

- Não desenvolvimento de agricultura intensiva nas áreas classificadas nas categorias “Espaços Agro Silvopastoris”, dando cumprimento ao ponto 6 do artigo 43º do PDM de Beja;
- Não ocupação dos espaços das categorias “Espaço florestal de produção” e “Espaço florestal de proteção”, com usos que inviabilizem os objetivos de ordenamento destas categorias de espaços (artigos 44º e 47º do PDM Beja, respetivamente);
- Não ocupação de margens e leitos de cursos de água da REN, devendo preservar-se e fomentar-se o desenvolvimento das formações de vegetação ripícola.

## 6.3 Recursos Hídricos

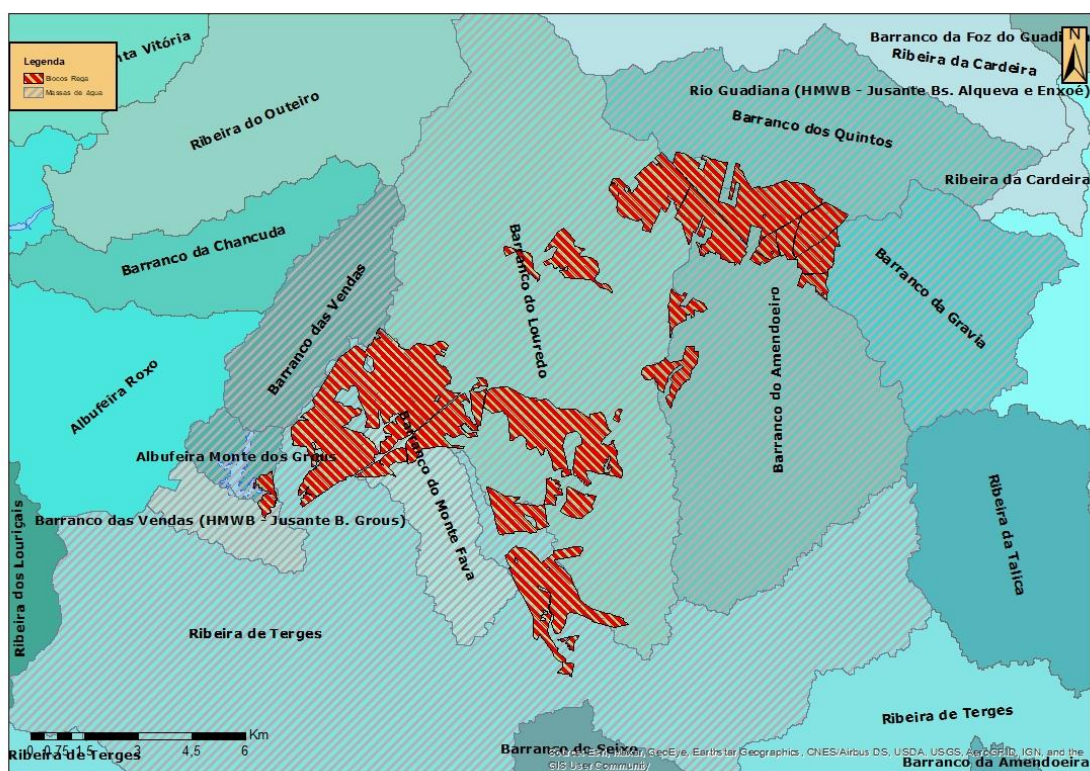
### A. Situação de referência

Em termos gerais, pode-se concluir que a caracterização da situação ambiental de referência abrange de forma sistemática, desenvolvida, clara e homogênea o descritor “Recursos Hídricos” avaliado pela ARH Alentejo. A metodologia seguida na abordagem e o tratamento do descritor afigura-se adequada a um projeto desta tipologia, tendo sido utilizadas a informação e a bibliografia disponíveis, que se consideram mais convenientes.

O projeto em análise incide na área de jurisdição territorial da ARH do Alentejo, nomeadamente na Região Hidrográfica 7 (Guadiana), desenvolvendo-se nas bacias hidrográficas das massas de água:

- PT07GUA1538 – Barranco das Vendas;
- PT07GUA1546 – Barranco das Vendas (HMWB – Jusante da Barragem dos Grous);
- PT07GUA1536 – Barranco da Gravia;
- PT07GUA1548 – Barranco do Amendoeiro;
- PT07GUA1541 – Albufeira de Monte dos Grous;
- PT07GUA1554 – Ribeira de Terges;
- PT07GUA1533 – Barranco dos Quintos;
- PT07GUA1550 – Barranco do Louredo;
- PT07GUA1549 – Barranco do Monte Fava.

As massas de água superficiais são indicadas na figura seguinte:

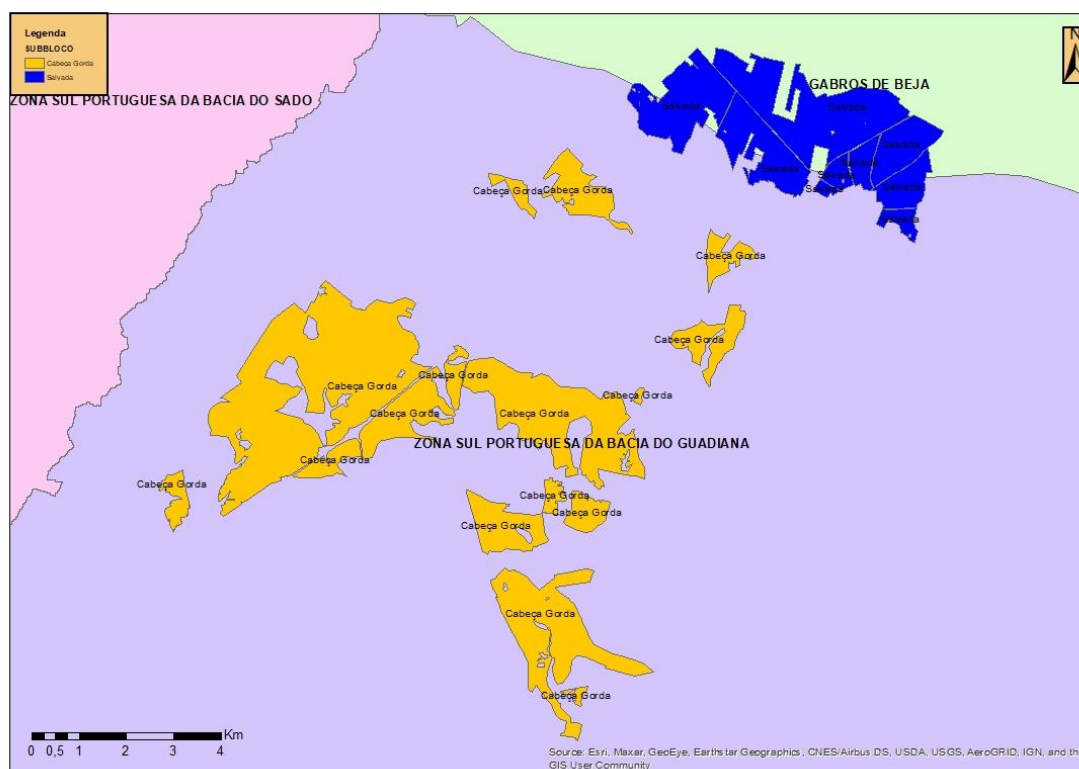


No âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana – PGRH 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 52/2016, de 20 de setembro, republicado pela RCM n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, todas estas massas de água foram classificadas

com o estado/potencial “Inferior a Bom”. A vulnerabilidade à poluição das águas superficiais pelo índice WRASTIC é elevada.

A precipitação anual média é de aproximadamente 519 mm, ocorrendo 76% desta durante o semestre húmido (outubro a março). Grande parte dos cursos de água que atravessam a área de incidência do projeto apresentam um regime hidrológico temporário e irregular, do tipo torrencial, estimando-se a variação do escoamento médio anual entre 95 e 165 mm/ano.

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de implantação do projeto desenvolve-se na zona de transição das unidades geoestruturais da Zona de Ossa Morena e da Zona Sul Portuguesa, e nas massas de água subterrânea do Sistema Aquífero Gabros de Beja e da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana. As massas de água subterrânea são indicadas na figura seguinte:



O Sistema Aquífero Gabros de Beja foi classificado com estado químico medíocre devido ao parâmetro nitrato, enquanto a massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana foi classificada com estado quantitativo e qualitativo bom e superior, no âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana, aprovado pela RCM n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.

A área do sub-bloco da Salvada incluída no Sistema Aquífero Gabros de Beja está inserida na Zona Vulnerável à poluição por nitratos de Beja.

A massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana corresponde a formações de natureza xistenta e grauvaquica inseridas na unidade hidrogeológica do Maciço Antigo, sendo o valor das disponibilidades hídricas de 124,27 hm<sup>3</sup>/ano, segundo o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana. A produtividade média é inferior a 1 L/s, podendo atingir excecionalmente os 5 L/s. Os valores médios de transmissividade calculados para este aquífero são da ordem dos 0,07 m<sup>2</sup>/dia, até um máximo de 18 m<sup>2</sup>/dia.

O Sistema Aquífero dos Gabros de Beja desenvolve-se num conjunto de formações essencialmente gabo-dioríticas e é alimentado por recarga direta da precipitação, sendo o valor das disponibilidades hídricas de 37,45 hm<sup>3</sup>/ano, segundo o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana. A produtividade média é da ordem dos 5 L/s, podendo atingir máximos na ordem dos 36 L/s. Os valores médios de transmissividade calculados para este aquífero são da ordem dos 58 m<sup>2</sup>/dia, até um máximo de 452 m<sup>2</sup>/dia.

No que se refere à vulnerabilidade à contaminação, o índice de vulnerabilidade DRASTIC mostra que a zona norte do sub-bloco da Cabeça Gorda e a área do sub-bloco da Salvada apresentam vulnerabilidade intermédia, enquanto a restante área do sub-bloco da Cabeça Gorda apresenta vulnerabilidade baixa.

## **B. Avaliação de impactes**

Em termos gerais, considera-se que a identificação, a caracterização e a avaliação dos impactes abrangem de forma sistemática, clara e homogénea o descritor “Recursos Hídricos”, analisado e avaliado pela ARH do Alentejo.

Relativamente ao descritor analisado, e face às características deste projeto, considera-se que os impactes negativos serão pouco significativos na fase de construção, mas poderão ser significativos na fase de exploração. A fase de exploração é, assim, aquela que poderá originar os maiores impactes sobre os recursos hídricos, nomeadamente sobre a qualidade da água.

### **Fase de construção**

Em relação aos recursos hídricos superficiais os principais impactes estarão associados a:

- Instalação, funcionamento e presença dos estaleiros - Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Desmatção e/ou decapagem dos terrenos nos locais de implantação das infraestruturas (atravessamento das linhas de água, adutores e rede de rega) – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Escavação e aterro de valas para colocação de condutas - Impacte negativo, direto, temporário, certo, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Circulação de máquinas e veículos – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Abertura e/ou utilização de acessos provisórios para a realização dos trabalhos de construção – Impacte negativo, direto, temporário, improvável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Depósito de materiais sobranes – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Construção de novo caminho agrícola - Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.

As ações associadas à construção do estaleiro poderão implicar alguma mobilização de terras e criação de plataformas, podendo ocorrer o arrastamento de partículas e consequente aumento da turvação nos cursos de água mais próximos.

A instalação das infraestruturas e a circulação de máquinas e veículos poderão ainda contribuir para a compactação e a consequente impermeabilização dos solos, promovendo o escoamento superficial.

A criação de acessos temporários poderá implicar alterações no escoamento superficial e obstrução de cursos de água, podendo ainda verificar-se o aumento de sólidos em suspensão nos cursos de água adjacentes aos acessos provisórios.

Os trabalhos de desmatção e limpeza superficial dos terrenos nas áreas afetadas aos trabalhos de construção não deverão causar impactos significativos nos recursos hídricos superficiais, no que respeita aos aspetos quantitativos, uma vez que não interferem diretamente com a rede hidrográfica e não alteram a morfologia local.

Todavia, especificamente, as atividades de desmatção e decapagem nas áreas em que a rede de rega atravessa linhas de água poderão influenciar pontualmente a qualidade da água dessas linhas de água, bem como o seu escoamento superficial, repercutindo-se no ciclo hidrológico. Uma vez que estas ações se irão realizar com recursos a meios mecânicos, os riscos de contaminação serão potenciados, em caso de incidentes com óleos ou combustíveis, e se os trabalhos forem desenvolvidos em época húmida.

O depósito de materiais sobranes e a consequente circulação de máquinas e veículos poderão contribuir localmente para a compactação dos solos, o que poderá originar um incremento do escoamento superficial. A alteração da morfologia do terreno poderá alterar a rede hidrográfica local, criando pequenos cursos de água e obstruindo outros. Poderão ser arrastados sedimentos para as linhas de água mais próximas, provocando a sua turvação devido ao aumento dos sólidos em suspensão.

Relativamente às condutas das redes principal e de rega, os impactos nos recursos hídricos estão relacionados com a turvação pontual das linhas de água na zona de interseção, como consequência da desagregação do solo resultante da mobilização da terra necessária às operações de implantação das condutas (aberturas de valas, introdução da tubagem e consequente fecho). A utilização da maquinaria é também indutora do aumento pontual e local de hidrocarbonetos, que poderão alcançar as linhas de água interferidas.

No que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos, as repercussões da impermeabilização associada à implantação das infraestruturas do projeto, com potenciais modificações induzidas na permeabilidade dos terrenos pelas operações de compactação dos mesmos, conduzirão à diminuição da taxa de recarga da massa de água subterrânea. Este impacto é considerado como negativo, de magnitude reduzida, local, certo, permanente, irreversível, imediato, direto e não minimizável.

São ainda previsíveis impactos relacionados com:

- Rebaixamento do nível freático como consequência das escavações para instalação das infraestruturas – Impacte negativo, direto, temporário, pouco provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Instalação, funcionamento e presença dos estaleiros – Impacte negativo, direto, temporário, improvável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Contaminação da água subterrânea devido a derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis associados à maquinaria da obra, e a derrames acidentais de efluentes domésticos com origem

no estaleiro – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo a significativo e de magnitude reduzida a elevada.

### **Fase de exploração**

Em relação aos recursos hídricos superficiais, os principais impactes estarão associados ao acréscimo da área regada e à alteração do sistema de cultivo nas áreas ainda não regadas.

- Presença, funcionamento e manutenção da rede de drenagem – Impacte positivo, direto, permanente, provável, local, de médio prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- Impacte da exploração do novo sistema hidroagrícola associado à alteração do coberto vegetal e à conversão das culturas, contribuindo para o aumento dos fenómenos erosivos do solo, associados ao arrastamento de nutrientes e fitofármacos para a rede de drenagem superficial – Impacte negativo, direto, permanente, certo, local, médio prazo, reversível, significativo e de média magnitude.
- A degradação qualitativa da água, provocada pelas atividades agrícolas, resulta da sua contaminação com nutrientes, sais e pesticidas, devido à utilização inadequada de pesticidas e adubos, especialmente os azotados, e das perdas de solo por erosão - Impacte negativo, indireto, permanente, provável, local, reversível, significativo e de média magnitude.
- As ações de manutenção da rede de drenagem relacionadas com a limpeza da galeria e vegetação ripícolas reduzem a capacidade que estas formações vegetais apresentam para retenção de nutrientes e agroquímicos que afluem à linha de água - Impacte negativo, direto, permanente, provável, local, reversível, pouco significativo e de reduzida magnitude.
- Presença, utilização e manutenção do caminho agrícola - Impacte negativo, direto, permanente, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e de reduzida magnitude.

No caso de ocorrerem roturas na rede principal, é provável o arrastamento de sedimentos para as linhas de água mais próximas, originando turvação das mesmas.

A entrada em funcionamento do aproveitamento hidroagrícola em projeto promoverá a reconversão dos usos do solo através do aumento de água disponível, pelo que se preconiza que diminua significativamente o recurso a captações de iniciativa particular (captações de água superficial ou de água subterrânea) para a rega dos terrenos. Estes impactes serão considerados efeitos positivos do projeto para os recursos hídricos.

Se os métodos de rega não forem totalmente eficientes no que diz respeito à quantidade de água que as culturas absorvem, esta disponibilização de água para rega fará aumentar a água em circulação nas linhas de água, bem como a água que se infiltra no solo.

Por outro lado, à medida que se desenvolve o regadio, a água de rega irá diluir os compostos químicos introduzidas e/ou acumuladas no solo, originando águas com uma mineralização superior à que possuíam inicialmente; parte destas águas entrarão no sistema de escorrência superficial, infiltrando-se a restante parte, em função da permeabilidade dos terrenos. O enriquecimento das águas subterrâneas com diversos compostos químicos presentes nos solos e que são lixiviadas durante o processo de rega poderá ter repercussões sobre a respetiva qualidade.

De facto, nos anos mais recentes, a poluição difusa tem vindo a ser reconhecida como um fator determinante na qualidade da água. Neste contexto, as práticas agrícolas adotadas são

determinantes para a qualidade dos meios hídricos recetores, quer superficiais quer subterrâneos. Em particular, a conversão de áreas agrícolas de sequeiro para áreas agrícolas de regadio é frequentemente associada a um acréscimo de cargas poluentes afluentes às massas de água superficiais, na medida em que a prática de regadio é tipicamente uma forma de agricultura mais intensiva, à qual estão habitualmente associadas maiores cargas de fertilizantes, nomeadamente azoto e fósforo.

Os impactos negativos sobre as águas subterrâneas durante a fase de exploração estarão relacionados com a aplicação de fertilizantes e de pesticidas que, de forma conjugada com a rega, contribuem para o gradual enriquecimento do meio hídrico em profundidade, em particular no que diz respeito aos nitratos. Todavia, esta situação pode e deve ser minimizada pelos proprietários desde que cumpridas as normas em matéria de fertilizações e aplicações de produtos fitofármacos constantes do “Guia de Boas Prática Agroambientais”.

Assim, no que diz respeito aos recursos hídricos subterrâneos, a fase de exploração terá impactos relacionados com:

- O incremento da taxa de recarga das massas de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana e do Sistema Aquífero Gabros de Beja – Impacte positivo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, significativo e de magnitude moderada.
- A diminuição da taxa de recarga da massa de água subterrânea da Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana e do Sistema Aquífero Gabros de Beja por efeito da compactação de maquinaria agrícola pesada – Impacte negativo, direto, temporário, certo, local, imediato, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.
- A degradação da qualidade da água subterrânea devido ao maior aporte de nutrientes e à aplicação de fitofármacos – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local a regional, imediato a médio prazo, reversível, significativo e de magnitude reduzida a elevada.
- Contaminação das águas subterrâneas devido a derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis associados à maquinaria agrícola - Impacte negativo, direto, temporário, pouco provável, local, imediato, reversível, pouco significativo a significativo e de magnitude reduzida a elevada.

#### **Fase de desativação**

- Recursos hídricos superficiais (qualidade), abandono com desmantelamento das infraestruturas - Impacte positivo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, significativo e magnitude reduzida;
- Recursos hídricos superficiais (qualidade), abandono sem desmantelamento das infraestruturas - Impacte negativo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;
- Recursos hídricos superficiais (quantidade), abandono com desmantelamento das infraestruturas - Impacte negativo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;
- Recursos hídricos superficiais (quantidade), abandono sem desmantelamento das infraestruturas - Impacte negativo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;

- Recursos hídricos subterrâneos (qualidade), abandono com desmantelamento das infraestruturas – Impacte positivo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;
- Recursos hídricos subterrâneos (qualidade), abandono sem desmantelamento das infraestruturas – Impacte negativo, direto, permanente, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;
- Recursos hídricos subterrâneos (quantidade), abandono com desmantelamento das infraestruturas – Impacte negativo, direto, temporário, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida;
- Recursos hídricos subterrâneos (quantidade), abandono sem desmantelamento das infraestruturas – Impacte negativo, direto, temporário, improvável, local, longo prazo, reversível, pouco significativo e de magnitude reduzida.

### **Impactes cumulativos**

Impactes associados aos perímetros de rega do EFMA existentes e confinantes com o projeto do bloco de rega de Cabeça Gorda-Trindade, nomeadamente Bloco de Cinco Reis-Trindade, Beringel-Beja e Baleizão-Quintos, bem como das áreas regadas não integrantes do EFMA e regadas ou não com origem naqueles blocos:

- Recursos hídricos superficiais - Impacte negativo, direto, permanente, provável, local, imediato, reversível, significativo e de média magnitude.
- Recursos hídricos subterrâneos – Impacte negativo, direto, temporário, provável, local a regional, imediato a médio prazo, reversível, significativo e de magnitude reduzida a elevada.

### **C. Conclusão**

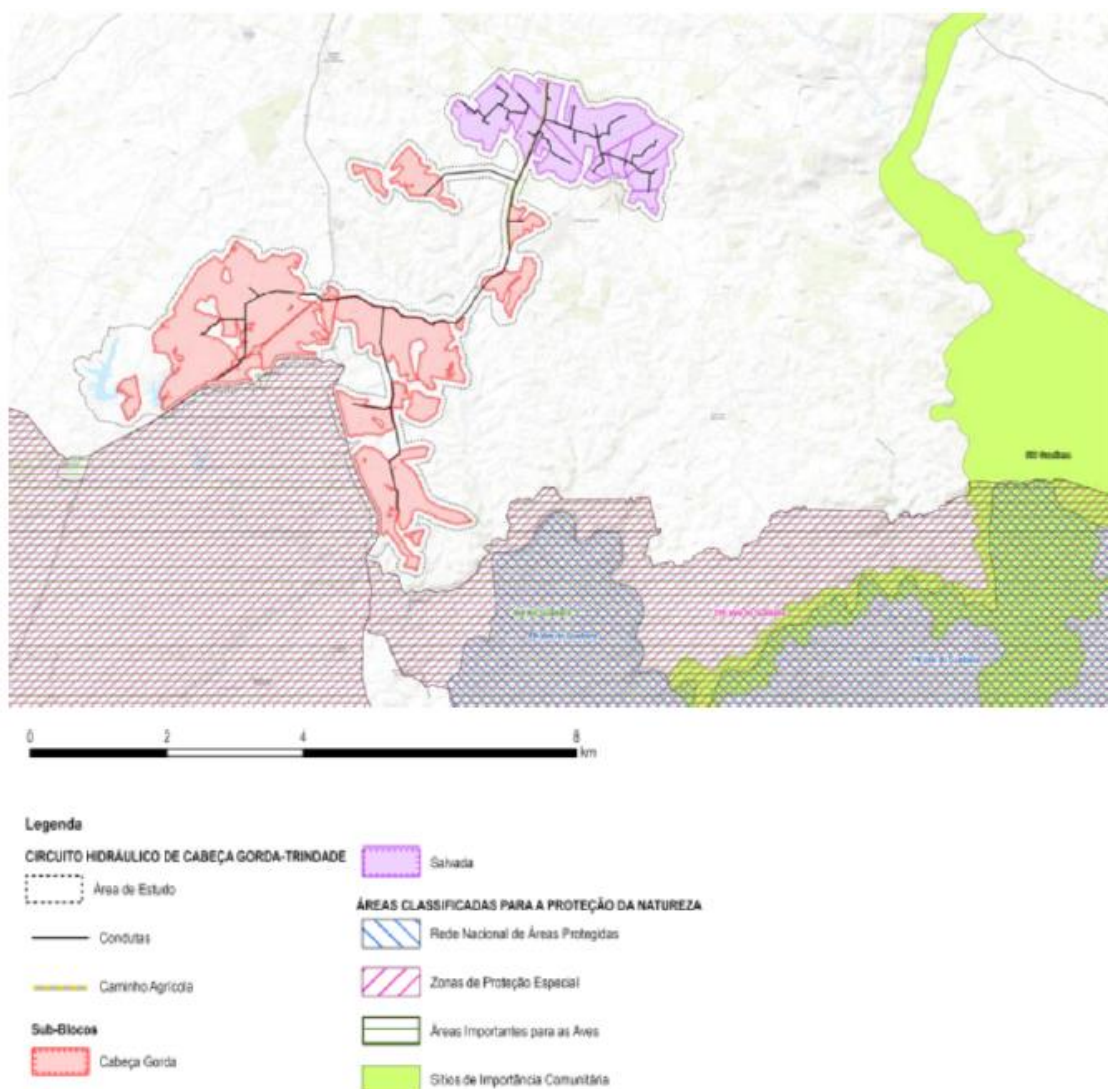
Considera-se que, embora o projeto em causa potencie a ocorrência de impactes negativos sobre os Recursos Hídricos, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização e compensação adequadas, os referidos impactes poderão ser atenuados para que sejam assegurados e salvaguardados os aspetos fundamentais de proteção dos recursos hídricos e das massas de água.

## 6.4 Conservação da Natureza

### A. Situação de referência

Os impactos gerados pelo projeto incidem, sobretudo, na redução da área disponível de habitat de alimentação e de nidificação de alguns grupos da fauna (p.e. aves estepárias e aves presa), revelando-se fundamental a necessidade de existir uma caracterização da situação de referência adequada. A ausência de informação base no que se refere ao fator Sistemas Ecológicos, em concreto nos aspetos relacionados com a Conservação da Natureza, não permitiram validar o Aditamento ao EIA apresentado.

A área de intervenção do projeto não está integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), não integra áreas da Rede Natura 2000, nem está sujeita a qualquer figura de ordenamento do território específica para os aspetos de conservação da natureza, contudo, na sua proximidade existem diversas áreas sensíveis para a Conservação da Natureza, conforme pode ser observado na Figura infra.



O Parque Natural do Vale do Guadiana dista cerca de 1 km para sul da área de intervenção do projeto, a Zona Especial de Conservação (ZEC) Guadiana (PTCON0036) dista cerca de 6 km para este, a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Castro Verde (PTZPE0046) confina com os limites do

perímetro de rega, a ZPE de Vale do Guadiana (PTZPE0047) dista cerca de 150 m para sul e a Important Bird Area (IBA) Castro Verde (PT029) confina com os limites do perímetro de rega.

Pese embora o projeto em causa não se insira em qualquer área do Sistema Nacional do Áreas Classificadas (SNAC), na sua proximidade existem diversas áreas sensíveis para a Conservação da Natureza. Ora a proximidade da área de intervenção do projeto às áreas classificadas tem, necessariamente, de ter reflexo na abordagem do EIA e demais elementos disponibilizados pelo proponente, via Autoridade de AIA, ou seja, deve existir informação de base, adequada e fidedigna, que reflita uma boa caracterização da situação de referência, em particular para as espécies alvo mencionadas no ponto anterior, que são espécies protegidas em todo o território nacional e europeu, ao abrigo dos regimes jurídicos da Rede Natura 2000 (Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual) e das Convenções de Berna e Bona (Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio).

Nos elementos remetidos pela EDIA não foi apresentada uma caracterização adequada da situação de referência, nem a quantificação da população das espécies Abetarda (*Otis tarda*), Sisão (*Tetrax tetrax*) e Cortiçol-de-barriga-negra (*Pterocles orientalis*). A necessidade de proceder à realização de um esforço suplementar de caracterização da situação de referência também se revela fundamental para a avaliação dos impactes cumulativos que são gerados por este projeto face a outros blocos de rega (existentes e previstos), considerando-se que sobre estas populações é negativa e muito significativa a perda de área disponível de habitat, de alimento e de nidificação.

A pertinência da realização de novas amostragens com o objetivo de inventariar a ocorrência de indivíduos imaturos e adultos de Águia imperial (*Aquila adalberti*) e de Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*), entre outras grandes aves de presa, está em consonância com o que foi referido no parágrafo anterior, ou seja, em termos gerais, para se poder avaliar corretamente os impactes do projeto sobre os valores naturais em presença há, necessariamente, que ser apresentada uma caracterização da situação de referência adequada à escala e ao detalhe do projeto, a qual permita, em fase subsequente, avaliar os impactes gerados pelo projeto nos valores naturais e concluir sobre a viabilidade do mesmo.”

Dado que os programas de monitorização propostos a iniciar previamente à entrada em exploração do projeto” não substituem a necessidade de melhoria da caracterização da situação de referência, no que respeita à mamofauna, foi também solicitada uma abordagem ao grupo dos quirópteros, recorrendo à metodologia acústica, assim como apresentar uma amostragem com recurso a metodologias com foto-armadilhagem dirigida ao lince, uma vez que este território poderá ser utilizado por esta espécie.

Não tendo sido possível cumprir os trabalhos indicados nas épocas fenológicas adequadas, a proponente propôs um reforço da caracterização de referência da área de estudo, nesta componente, a realizar na época de reprodução de 2022. Esta nova caracterização deveria incidir especialmente sobre as aves estepárias (abetarda, sisão, cortiçol-de-barriga negra) mas também sobre as aves de rapina (nomeadamente águia-imperial e águia-de-Bonelli) utilizando as metodologias já aplicadas no Programa Global para Monitorização da Avifauna (PGMA) efetuado pela EDIA. Além da avifauna seriam contemplados também os quirópteros e o lince-ibérico (*Lynx pardinus*).

A apresentação da caracterização da situação de referência em sede de procedimento de AIA, permite identificar, descrever e avaliar, de forma integrada, em função de cada caso particular, os possíveis impactes ambientais significativos, diretos e indiretos, de um projeto e das

alternativas apresentadas, tendo em vista suportar a decisão sobre a respetiva viabilidade ambiental.

Não sendo possível cumprir os trabalhos fenológicos solicitados pela DRCNF Alentejo, consequentemente, a caracterização da situação de referência fica assim incompleta e deficitária, particularmente no que se refere à avifauna estepária. Verifica-se que não existe, portanto, uma descrição dos aspetos relevantes do estado atual do ambiente, suscetíveis de serem significativamente afetados pelo projeto e, naturalmente, a avaliação da biodiversidade existente na área de intervenção do projeto está condicionada pelas lacunas já anteriormente. Assim, conclui-se que não estão reunidas as condições para que possam ser avaliados os impactos expectáveis do projeto no fator ambiental em causa.

## **B. Conclusão**

Os potenciais impactos negativos gerados pelo projeto incidirão, sobretudo, na redução da área disponível de habitat, de alimento, de nidificação de alguns grupos da fauna (p.e. aves estepárias, aves presa e mamofauna), pelo que se revela fundamental existir uma caracterização da situação de referência adequada no que se refere ao fator Sistemas Ecológicos, para posteriormente se poder avaliar e quantificar os impactos que serão efetivamente gerados pelo projeto e, consequentemente, aferir da viabilidade ambiental do projeto.

Na sequência do exposto e para este fator, o parecer é desfavorável ao projeto Circuito Hidráulico Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega, fundamentado na ausência de informação de base, nomeadamente na ausência da caracterização da situação de referência direcionada para as aves estepárias, para as aves presa e para a mamofauna, que inviabiliza a avaliação técnica deste processo de AIA.

Adicionalmente, importa referir que o EIA prevê impactos negativos e muito significativos na fauna para a fase de exploração, uma vez que a conversão de áreas de sequeiro para áreas de regadio conduz à redução das condições de adequabilidades à ocorrência de diversas espécies com elevado valor conservacionista que se encontram adaptadas às culturas de sequeiro, bem como de espécies mais comuns, mas que são a base da cadeia alimentar de outras espécies com maior importância. Acresce a este aspeto o emprego de algumas práticas agrícolas menos adequadas, que conduzem à morte de exemplares de espécies, ainda que maioritariamente comuns. Todos estes aspetos têm como consequência a perda de biodiversidade.

## 6.5 Património Arqueológico

### A. Situação de referência

Consta no EIA um correto e desenvolvido enquadramento documental da situação de referência conhecida e, no que respeita aos trabalhos de campo, observou-se a ausência de novos sítios arqueológicos, decorrendo todo o inventariado – 98 ocorrências – do quadro anterior de conhecimento, seja da Carta Arqueológica de Beja transposta para o PDM, seja dos dados georreferenciados do Circuito Hidráulico (CH) de Baleizão Quintos do EFMA. A ausência de sítios inéditos levanta algumas dúvidas aos resultados dos trabalhos de campo realizados, embora a “invisibilidade” à superfície dos sítios conhecidos nesta área, marcados por estruturas negativas (para a pré-história recente), o possa explicar em parte. Anote-se ainda que à caracterização arqueológica faltou uma correlação mais direta com os dados disponíveis do acompanhamento arqueológico anteriormente efetuado no CH de Baleizão-Quintos, que se revelariam muito importantes na hora de sublinhar áreas já antes avaliadas (com demonstração da presença ou ausência de vestígios) e que são parcialmente paralelas a alguns troços das condutas e áreas do CH de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega.

O estudo geoarqueológico realizado, se resulta em parte inconclusivo atendendo à ausência de cartografia na área do Projeto de maior detalhe, indica, no que respeita as ocupações de pré-história Antiga, que os depósitos plistocénicos da região, terraços fluviais antigos, estão limitados às margens do Guadiana, localizando-se assim fora da área de estudo. Em contraponto, no levantamento documental é feita alusão aos trabalhos do CH de Baleizão-Quintos no qual se registaram “contextos de cascalheira de componente quartzítica são por excelência áreas de existência de vestígios e coexistência de espólio de várias épocas, sendo que é possível a ocorrência de vestígios tão arcaicos quanto o Paleolítico Inferior e Médio associados com a rede hidrográfica da bacia do Guadiana”.

O principal alerta em termos de património arqueológico resulta bem expresso pela presença dos calços na área do projeto (em particular o Sub-Bloco da Salvada), pelo que se declara ser “muito provável a ocorrência de contextos arqueológicos integrando estruturas em negativo (...) [e] Não sendo até à data conhecidos contextos relevantes nesta área de estudo, existe uma forte probabilidade de ocorrência dos mesmos no decurso de trabalhos de escavação e mobilização de solos em fase de obra, uma vez que estes vestígios não são normalmente identificáveis com base em materiais arqueológicos à superfície do solo e foram amplamente documentados no CH Baleizão-Quintos e respetivo bloco de rega».

Conclui-se estar-se perante uma área de incidência histórica e geograficamente de considerável sensibilidade, com inúmeras referências a sítios de reconhecido valor patrimonial, ao qual acresce o potencial arqueológico do subsolo elevado, recorrentemente comprovado pela ocorrência de estruturas negativas, como recintos de fossos, fossas, hipogeus, cistas, sepulturas, silos, etc., realidades que se enquadram cronologicamente num período de tempo, abrangendo o Neolítico Final, o Calcolítico Pleno, o Calcolítico Final, Bronze Pleno e Idade do Ferro – épocas de que é espectável a continuidade de novas ocorrências no CH de Cabeça Gorda-Trindade; deve ainda ser chamada a atenção, de novo conforme anteriormente comprovado por trabalhos do EFMA, do potencial e da elevada sensibilidade de realidades de Época Romana e da Antiguidade Tardia.

O conjunto dos trabalhos expressos no EIA permitiu inventariar um conjunto de 98 elementos patrimoniais, nomeadamente arqueológicos e etnográficos (edificado rural), e de que são destacados os seguintes: n.º 3 - Zorra Velha 1 (Mancha de ocupação, Medieval / Moderno), n.º

6 – Zorra Velha 4 (Pré-história recente) e em particular n.º 15 – Quinta do Estácio 6 (Neolítico Final, o Calcolítico Pleno, o Calcolítico Final, Bronze Pleno; Idade do Ferro e Antiguidade Tardia), no arranque norte da conduta.

## **B. Avaliação de impactes**

Quanto à avaliação de impactes, o EIA discrimina-os de acordo com as ações impactantes na fase de construção. A metodologia utilizada é baseada no critério de distância em relação às infraestruturas e considera que ocorre afetação direta associada às Infraestruturas lineares a construir/beneficiar num corredor de afetação de 5 m de largura para cada lado do eixo da infraestrutura, e Infraestruturas pontuais ou em mancha num perímetro de afetação de 5 m em torno do limite da infraestrutura. A potencial afetação indireta pode resultar da localização das ocorrências patrimoniais até uma distância de 10 m da frente de obra. Foi apresentado um quadro com as distâncias dos elementos patrimoniais inventariados relativamente às várias componentes do projeto.

Em face destes parâmetros e tendo a definição do projeto relativo à implantação das infraestruturas lineares do adutor e rede de rega sido desenvolvido e ajustado, sempre que tecnicamente possível, de forma a evitar ou minimizar a incidência sobre manchas de dispersão/concentração de vestígios arqueológicos, consideram-se escassas as ocorrências que serão afetadas negativamente pela implementação deste projeto 3 elementos patrimoniais, 2 sítios arqueológicos, com impactes diretos (oc. n.º 3 e 15) e uma etnográfica (oc. 71). Dado que não se encontra definida a área para implantação de estaleiros, o plano de circulação de obra e as áreas de depósito de materiais sobranes, não são passíveis, nesta fase, de reconhecimento os potenciais impactes decorrentes, quer da sua instalação, quer da respetiva atividade.

Observaram-se, ainda, lacunas na avaliação de impactes referentes à ocorrência n.º 37 Monte da Alfarrobeirinha, habitat romano, não tendo sido aludido à mancha de dispersão de materiais associados e constantes do PDM de Beja e que se estendem sob o eixo da conduta, logo de impacte direto. A ausência da correlação com os dados finais do acompanhamento arqueológico do Circuito Hidráulico Baleizão-Quintos e respetivo bloco de rega suscita ainda dúvidas à vasta extensão de vestígios arqueológicos associados à ocorrência n.º 8 Monte das Cabeceiras 4, que se poderão estender sob área de conduta mais a norte do ponto georreferenciado. Por fim, resulta incerto o ponto e os vestígios (?) assinalados com a designação Fonte dos Piolhos 1 (ocorrência n.º 5), uma vez que esse sítio, com o CNS 35092, tem uma outra e distinta localização.

As mobilizações do solo (ripagens profundas) e a infraestruturização terciária de regadios constituem finalmente o fator de afetação mais significativo para o património decorrente da Fase de Exploração, o que constitui um motivo de alerta à salvaguarda patrimonial sobejamente conhecido, pelo que não pode ser desconsiderado. Está comprovado que as novas práticas agrícolas intensivas e superintensivas são potenciadoras de impactes negativos e irreversíveis, pelo que não deve a Fase de Exploração ser isenta de uma mais apurada avaliação de impactes e da respetiva minimização dos negativos. Deste modo, discorda-se com a análise redutora dos impactes cingidas à “presença, funcionamento e manutenção das infraestruturas hidráulicas tenham uma repercussão pouco expressiva sobre o património, sobretudo se forem respeitadas as mesmas áreas e/ou faixas de intervenção já previamente afetadas na fase de construção”, desconsiderando a possibilidade da existência, na área do projeto, de sítios arqueológicos até

ao momento desconhecidos e a extensão das realidades arqueológicas para lá das faixas de intervenção da fase de construção.

Igualmente se considera redutor excluir de impactes as áreas já com reconversão agrícola de culturas permanentes (olival) face aos terrenos nos quais ainda não é praticada uma agricultura intensiva de regadio, pese o diferencial de impactes expectável. Assim, discorda-se da magnitude de impactes “média” associada à atividade de regadio (matriz síntese de avaliação de impactes). Anote-se, ainda, que os procedimentos referidos no EIA entre as Administrações públicas da Agricultura e Cultura se referem à data e apenas a projetos financiados, pelo que permanece um quadro claramente insuficiente em matéria de salvaguarda patrimonial em Fase de Exploração. Refira-se, finalmente, que a mitigação do problema tem sido, na região em apreço, apenas possível levar a cabo pela partilha de informação (pareceres técnicos) entre a Autarquia de Beja e a DRC Alentejo, sendo desejável que o mesmo se estenda a outros atores como é o caso da EDIA. Em concreto pela sua mediação com os beneficiários, que pese cumprir a transmissão da informação patrimonial disponível, resulta numa eficácia reduzida, uma vez que a tutela, por desconhecimento dos aspetos associados a este fator, se lhes vê impossibilitada de determinar ou reiterar medidas de salvaguarda provisórias.

## 6.6 Solos

### A. Situação de referência

O Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega abrange uma área de estudo com cerca de 7.194 ha, sendo dominada por Solos Mediterrâneos com 63,2% da área, seguidos dos Barros com 23,0%, dos Solos Calcários com 6,2%, dos Litossolos com 4,7%, dos Solos Hidromórficos com 2,0%, e por fim dos Aluvissolos e Coluviosolos com 0,3%. Na área dos blocos de rega, com uma superfície de aproximadamente 3.889 ha, as diferentes famílias de solos apresentam, respetivamente, os seguintes valores: 59,0% para os Solos Mediterrâneos, 30,3% para os Barros, 7,7% para os Solos Calcários, 1,7% para os Litossolos e 1,8% para os Solos Hidromórficos.

Na área de estudo, os solos com capacidade de uso de classe A, B e C (utilização agrícola) representam 58,3% da área, e os solos com capacidade de uso de classe classes D e E (utilização agro-florestal e florestal) representam cerca de 35,7%, sendo a restante área composta por complexos das duas utilizações referidas (5,3%) e por área social (0,7%). Na área dos blocos de rega, os valores são respetivamente de 64,1% para as classes A, B e C (utilização agrícola), 28,6% para as classes D e E (utilização agro-florestal e florestal) e a restante da área, correspondente a 7,3%, é composta por complexos das duas utilizações referidas.

Relativamente aos riscos de erosão, a área de estudo caracteriza-se por apresentar 85,6% da área com risco de erosão baixo (perdas de solo  $< 2,0 \text{ t.ha}^{-1}.\text{ano}^{-1}$ ) e o restante da área, correspondente a 14,4%, com risco de erosão médio (perdas de solos entre  $2,0 \text{ t.ha}^{-1}.\text{ano}^{-1}$  e  $5,0 \text{ t.ha}^{-1}.\text{ano}^{-1}$ ); na área dos blocos de rega, a caracterização dos riscos de erosão é semelhante, apresentando os seguintes valores: 83,7,0% da área com risco de erosão baixo e 16,3% com risco de erosão médio.

Quanto à caracterização dos riscos de salinização/alcalização dos solos, na área dos blocos de rega verificam-se 38,3% com solos normais, 54,5% com solos com risco de salinização e na restante área de 7,1% não existem dados.

No que respeita à drenagem, 40,1% da área dos blocos de rega apresenta solos bem drenados ou moderadamente bem drenados e 59,9% de solos imperfeitamente drenados.

Na caracterização da aptidão ao regadio, verifica-se que 94,0% da área dos blocos de rega apresenta aptidão para o regadio, em que 21,4% não apresenta limitações, 67,9% apresenta limitações ligeiras ou moderadas, 4,7% apresenta limitações acentuadas, 3,4% não apresenta aptidão para o regadio, e nos restantes 2,5% da área não existe informação.

### B. Avaliação de impactes

As principais ações geradoras de impactes negativos sobre o fator ambiental solo serão as decorrentes das atividades construtivas relacionadas com a implantação das infraestruturas do projeto, nomeadamente a rede de rega e rede viária. Assim, os impactes sobre os solos serão os resultantes de:

- ações de decapagem dos solos para implantação do estaleiro, da rede de rega e rede viária;
- escavação das valas para o enterramento da rede de rega;
- compactação dos terrenos devido à movimentação das máquinas e veículos afetos à obra;

- riscos de erosão, devido à desarborização e desmatamento dos solos para a fase construção e a sua exposição aos agentes atmosféricos;
- ocupação transitória do solo pelos estaleiros e depósitos temporários de terras sobrantes;
- possível contaminação dos solos por um eventual derrame de óleos e/ou combustíveis.

Estes impactos serão negativos, localizados, sendo que a ocupação do solo pela implantação da rede viária será significativa, por haver uma afetação do solo de carácter permanente; os restantes serão temporários e pouco significativos, pois a afetação dos solos é transitória, e serão mitigados pelo cumprimento com as medidas de minimização propostas no SGA, nomeadamente as boas regras de decapagem da terra vegetal e a sua separação em pargas, e as orientações para a recuperação biofísica das áreas afetadas pela obras.

Na fase de exploração, há que observar os impactos gerados no solo como consequência da prática do regadio. Assim, há que considerar os seguintes impactos negativos:

- erosão
- salinização
- alcalização

A erosão do solo vai depender do agente erosivo, da erodibilidade do solo, da fisiografia e tipo de cobertura do terreno, práticas culturais, etc.. No EIA, é apresentada uma carta dos riscos de erosão com os solos agrupados em 4 classes. Da sua análise, verifica-se que em 83,7% da área do bloco o risco de erosão é baixo, sendo médio na restante área, pelo que não se preveem impactos derivados da erosão. No entanto, deverão ser seguidas as boas práticas agrícolas e as regras básicas do regadio para minimizar a ocorrência deste potencial impacto, sendo ainda proposta a monitorização dos solos dos Blocos de Rega.

Quanto aos riscos de salinização/alcalização, apurou-se que cerca de 54,5% da área os solos apresentam risco de salinização. A intensificação cultural, com o consequente maior uso de fertilizantes, e a eventual má qualidade da água de rega poderão propiciar as condições para que estes impactos possam ocorrer. Para minimizar a ocorrência destes potenciais impactos, o EIA preconiza o emprego de boas práticas agrícolas e boas práticas de regadio e propõe a monitorização dos solos dos Blocos de Rega, para, assim, se poder atuar atempadamente caso se verifiquem impactos negativos significativos de salinização/alcalização sobre os solos, diretamente imputáveis à exploração do projeto. Estes impactos poderão ser pouco significativos ou significativos, dependendo do menor ou maior risco a este impacto da área afetada. A realização deste plano de monitorização deve ser antecedida de uma caracterização da situação de referência, a realizar antes do início da fase de obra.

Como impacto positivo, verifica-se que a implementação do regadio vai possibilitar uma melhor e maior utilização do potencial agrícola dos solos, tendo como efeito um maior desenvolvimento da atividade agrícola, de que resultarão impactos positivos significativos e permanentes.

### **C. Conclusão**

Da análise dos impactos do projeto sobre o fator ambiental solos conclui-se que, na sua globalidade, se apresenta ambientalmente viável, não tendo sido identificado nenhum impacto negativo que, pela sua gravidade, possa pôr em causa a sua realização, devendo ser tidas em conta as medidas de minimização e o plano de monitorização.

## 6.7 Agro-sistemas

### A. Situação de referência

A caracterização da situação de referência é desenvolvida para a região, a sub-região, o concelho e a freguesia, sendo que a área de estudo é abrangida pelas freguesias de Santa Clara de Louredo, Cabeça Gorda, União de freguesias de Alburnoa e Trindade, e União de freguesias de Salvada e Quintos, do concelho de Beja, NUTS II – Alentejo e NUTS III – Baixo Alentejo.

Para a caracterização da situação de referência foram utilizados:

- Recenseamento Geral Agrícola de 1999, (Instituto Nacional de Estatística - INE);
- Recenseamento Geral Agrícola de 2009, INE;
- Dados declarativos das áreas declaradas ao Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas – IFAP
- Estudo de Avaliação do Impacte Socioeconómico da Componente Agrícola do Alqueva (AGRO.GES, 1998)
- Informação disponibilizada pela EDIA (Cadastro da Estrutura da Propriedade);
- Dados referentes à área em estudo.

O concelho em estudo, em 2009, tem uma SAU de cerca de 95% da sua área total e apresenta explorações de grande dimensão, sobretudo nas freguesias de Trindade, Alburnoa e Quintos, quer no contexto nacional quer regional.

A área beneficiada (3889 ha) foi dividida em dois sub-blocos de rega, conforme se indica no desenho 01 – Planta geral de localização do projeto (Anexo 2 do volume “EIA-elementos adicionais”) e se descreve em seguida:

- Sub-bloco de Salvada – corresponde a uma área equipada de 1187 ha, onde predomina a pequena propriedade, e
- Sub-bloco de Cabeça Gorda – corresponde a uma área de 2701 ha, onde predomina a média/grande propriedade.

A SAU é ocupada por terra arável e pastagens permanentes que verificaram, sobretudo na última década, tendências de crescimento opostas, com uma diminuição acentuada da primeira e um crescimento significativo das segundas. Na SAU, vêm ganhando relevância também as culturas permanentes, que ocupam 11% da SAU, composta nas freguesias em estudo, sobretudo por olival.

Em todas as freguesias da área de estudo as explorações são potencialmente (mais de 60%) exploradas em Conta-Própria. Podem considerar-se grandes explorações com contabilidade organizada, denotando que grande parte da SAU explorada é orientada para o mercado e com gestão profissionalizada.

No que diz respeito aos subsídios e à importância que estes têm no rendimento agrícola, pode considerar-se que a zona de influência do bloco de rega de Cabeça Gorda-Trindade se caracteriza por um significativo peso dos apoios diretos no rendimento dos agricultores. Cerca de 50% dos produtores do concelho de Beja atribuem aos subsídios uma importância superior a 50% do seu rendimento.

Quanto à ocupação da superfície agrícola, as culturas temporárias têm uma importância de cerca de 40% da SAU, sendo que estas são predominantemente Cereais Para Grão, Culturas

Industriais e Prados e Culturas Forrageiras. As culturas permanentes são essencialmente o olival, referindo-se também as áreas de vinha.

No que diz respeito à distribuição entre Sequeiro e Regadio, as culturas temporárias são maioritariamente de sequeiro e as permanentes, embora também sejam preferencialmente de sequeiro no Baixo Alentejo, apresentam ao nível concelhio uma parte significativa da área (82%) em regadio, sobretudo olival.

É de salientar que na área a beneficiar (3889 ha) o regadio já está implementado, ocupando as culturas regadas 35% da área total (1361 ha).

Relativamente à implementação do regadio, verifica-se que o concelho de Beja tem uma disponibilidade de rega inferior à média do País mas superior à média do Baixo Alentejo. A água para rega tem origem maioritariamente subterrânea, sendo que a capacidade de rega com águas superficiais é já perto dos 50%, superior à do Alentejo e da média do País.

Quanto aos sistemas de produção animal, nas freguesias da área em estudo a produção pecuária é bastante importante nos Agro-sistemas, sobretudo na vertente da pecuária extensiva. Esta vertente reflete-se não só nas opções produtivas, mas também na paisagem e no espaço rural. Esta vertente é mais importante em Quintos, Albernoa e Trindade, com uma superfície significativa da SAU dedicada a culturas para a alimentação animal.

Pela análise do Quadro 11.15, verifica-se que o efetivo pecuário mais importante (em CN) é o Bovino. Esta preponderância é existente em todos os níveis de desagregação considerados, verificando-se que, no Alentejo, a evolução tem sido no sentido crescente desde 1989, e que o concelho em estudo acompanhou esta tendência.

A caracterização técnico-económica efetuada mostra a predominância dos sistemas especializados em produção vegetal (maioritariamente olival), assim como os que se dedicam à criação de gado, quer mistos, quer especializados.

A evolução da situação de referência sem o projeto prevê que, mantendo-se o cenário atual de sistemas agropecuários, haverá estabilização do nível de competitividade da agricultura e da economia agroalimentar local.

## **B. Avaliação de impactes**

Em relação ao fator ambiental agro-sistemas, os impactes negativos decorrerão maioritariamente na fase de construção, associados aos trabalhos de abertura e fecho das valas para o enterramento das condutas, instalação de estaleiros e depósitos de terras temporários e materiais sobranes, e circulação de máquinas e viaturas afetas à obra, com perda de rendimento nas explorações agrícolas, decorrente da afetação/diminuição da área agrícola; estes danos serão pontuais localizados e reversíveis, pelo que se consideram impactes pouco significativos, além que serão devidamente compensados através do regime legal das indemnizações.

Os impactes resultantes da perda de culturas em princípio não se verificarão, uma vez que os proprietários estarão ao corrente dos calendários de obra e poderão alterar o plano de cultivo em conformidade, quer prevenindo o seu cultivo, quer ajustando a calendarização das suas culturas.

Na fase de exploração, o impacto negativo deriva da constituição de uma faixa na zona de implantação das condutas, com restrições às culturas arbóreas e arbustivas, que, embora seja permanente, será pouco significativo, tendo em conta a pequena área afetada e os benefícios que os agricultores virão a ter pela implantação destas infraestruturas.

### **C. Conclusão**

Os impactos claramente positivos nos agro-sistemas decorrerão essencialmente na fase de exploração, com a beneficiação hídrica das propriedades, conferindo a possibilidade da reconversão das culturas de sequeiro para regadio e deste modo uma intensificação da atividade agrícola, com aumento da produtividade e da rentabilidade das explorações agrícolas, o que levará ao aumento da competitividade das mesmas, à dinamização da economia agrícola local, ao incremento do emprego agrícola e à mais-valia da propriedade rústica, uma vez que, pela disponibilidade de água haverá um incremento do seu valor comercial, impactos estes que serão muito significativos.

Todavia, é de referir que os caudais específicos de dimensionamento das bocas de rega (0,5 l/s/ha) e da rede de rega calculado [ $1139 \text{ m}^3/\text{ha}/(31\text{dx}20\text{hx}3,6)=0,51 \text{ l/s/ha}$ ], embora sejam adequados para o modelo cultural definido, com reduzidas dotações ponderadas (i.e. predominantemente olival (65%)), consideram-se muito baixos para modelos culturais mais exigentes em água, sobretudo na zona de pequena propriedade onde não existem reservas de água.

## **6.8 Alterações Climáticas**

### **A. Situação de Referência**

O EIA faz a correta referência aos instrumentos de referência estratégica considerados relevantes e que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação das alterações climáticas (AC), como:

- a. O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (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, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais;
- b. O Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) aprovado pela RCM n.º 53/2020, de 10 de julho que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050. As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto;
- c. A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020) aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho que constitui o instrumento central da política de adaptação em AC;

Contudo, o EIA não faz referência ao Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAA 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a prevenção de incêndios rurais, implementação de técnicas de conservação e melhoria da fertilidade dos solos, implementação de boas práticas de gestão de água na agricultura, indústria e no setor urbano, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras.

### **B. Avaliação de Impactes**

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular o balanço de emissões de GEE que ocorram direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação), tanto numa perspetiva emissora como de sumidouro, e de uma análise das mesmas numa perspetiva de mitigação das AC.

Em termos de impactes no fator alterações climáticas, é de referir que o projeto em avaliação irá contribuir para o aumento das emissões de GEE na fase de construção associadas à instalação das infraestruturas (desmatamento e destruição de coberto vegetal e limpeza e decapagem dos solos), à utilização de combustíveis de origem fóssil em veículos, máquinas e equipamentos

afetos à obra, e à emissão indireta de GEE derivadas do consumo de energia elétrica de outros equipamentos e nas instalações de estaleiro.

No que concerne às fases de exploração e desativação, são identificadas como expectáveis as emissões de GEE provocadas pela utilização de energia elétrica e de combustíveis com origem fóssil em máquinas, equipamentos e veículos.

Nos elementos adicionais ao EIA, é referido pelo proponente que *“a quantificação das emissões de CO<sub>2</sub> foi feita de acordo com a metodologia definida no Baseline Emission Inventory (D’Avignon et al., 2010) e do SEAP (Plano de Ação da Energia Sustentável) (COMO, 2010), elaborado pelo Joint Research Centre (JRC), em colaboração com a Directorate General for Energy & Transport (DG TREN), com o Covenant of Mayors’ Office (COMO) e com o apoio de vários especialistas de municípios, autoridades regionais e outras entidades e empresas privadas”*. No entanto, não foi apresentada a estimativa de emissões de GEE decorrentes das fases de construção, exploração e desativação. Note-se que esta quantificação constitui uma parcela indispensável na determinação do balanço global de emissões do projeto em apreço e, portanto, do impacte da concretização do Circuito Hidráulico e respetivo Bloco de Rega neste descritor.

O EIA menciona a influência que a adoção de práticas agrícolas conservativas tem no papel dos solos agrícolas e pastagens como fonte de emissões ou como sumidouro, nomeadamente através da substituição da utilização de fertilizantes minerais por orgânicos. Refere, ainda, que a *“evolução das emissões associadas à agricultura está, assim, muito dependente da introdução de alterações estruturais e nos tipos de gestão utilizados”*. Apesar de não considerado pelo proponente como um potencial impacte negativo promovido pela instalação do projeto em avaliação, denota-se que o desenvolvimento das atividades agrícolas com a aplicação de adubos nos solos (fase de exploração) se prende com a geração de emissões de óxido de azoto (N<sub>2</sub>O), um GEE de importante contabilização para efeitos de avaliação de impactes no âmbito do descritor AC.

Relativamente à capacidade de sumidouro de carbono inerente aos blocos de rega, os elementos adicionais incluem estimativas do sequestro atual de carbono para algumas classes de uso de solo, estimando um intervalo de capacidade de sequestro que varia entre 17 206 t C/ano e 19 590 t C/ano. Contudo, este resultado não contempla os impactes derivados da fase de construção, particularmente as atividades de desmatamento e decapagem do solo previstas para a instalação da rede de rega (aproximadamente 23 ha, com afetação predominante de culturas anuais de sequeiro e pastagens/pastagens com árvores dispersas). Mais se acrescenta que, na sequência da implantação do projeto, o proponente considera que *“a densidade vegetal tenderá a aumentar, pelo que poderá aumentar o sequestro de carbono”*, não apresentando estimativas relativas a este incremento.

A vertente de adaptação às AC incide, essencialmente, na identificação das vulnerabilidades do projeto na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e as eventuais medidas de minimização. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e da intensidade dos fenómenos extremos. Assim, o estudo deve abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto.

A caracterização do clima da região onde se insere o projeto teve por base os dados de várias estações climatológicas, nomeadamente da estação climatológica de Herdade das Rascas (1993-2000) e os dados das normais climatológicas de Beja para o período 1971-2000. Para além da

análise dos registos históricos, o EIA recorreu aos dados do Portal do Clima (<http://portaldoclima.pt>), que disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, 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).

De acordo com os cenários estudados – Portal do Clima e J.L. Teixeira, J. Rolim et al., 2014 -, verifica-se que as principais alterações climáticas projetadas para o final do século apontam para um aumento da temperatura média anual, em especial das máximas, e uma diminuição da precipitação média anual. Da análise efetuada, resultou a identificação dos principais riscos para a zona em estudo, estando estes essencialmente associados ao aumento e intensidade de ondas de calor e secas, a uma menor disponibilidade hídrica, ao aumento das necessidades de consumo de água, alterações no regime hidrológico e incertezas na disponibilidade de água superficial e no processo de recarga de aquíferos e, por outro lado, à ocorrência de cheias e inundações.

O EIA reconhece que *“é assim necessária uma estimativa atempada das necessidades de rega das culturas, para que estas não sofram nenhuma quebra na sua curva de crescimento, na sua produção, e acima de tudo para a gestão dos usos de água e suas possíveis fontes”*.

O proponente quantifica apenas a evolução das necessidades hídricas para rega no bloco da Cabeça Gorda - Trindade em ano médio e em ano seco, atendendo ao cenário climático RCP 8.5 da evapotranspiração de referência (ET<sub>0</sub>) previsto para a região em causa. No EIA, *“constata-se que no pior cenário poderá observar-se um aumento da ET<sub>0</sub> de mais de 13% nos meses mais quentes”*. Deste modo, para 85% da área beneficiada, e comparando a situação inicialmente prevista com o cenário RCP 8.5 para 2085, é estimada a evolução das necessidades hídricas de 10,1 hm<sup>3</sup> e 12,7 hm<sup>3</sup> para 11,5 hm<sup>3</sup> e 14,4 hm<sup>3</sup>, em ano médio e ano seco, respetivamente. Mais se acrescenta, *“considerando que haverá alteração nos usos de solo de sequeiro para regadio, esta necessidade hídrica das culturas tenderá a ser crescente”*.

O proponente reconhece os impactes expectáveis das alterações climáticas nas necessidades e disponibilidades hídricas; contudo, quanto a este último indicador, não são fornecidos dados, tanto atuais como futuros, devidamente focados. O cálculo das disponibilidades de água, parte integrante do balanço hídrico, revela-se determinante para a gestão das reservas de água e das tipologias de culturas na área beneficiada, particularmente em cenário de alterações climáticas. Além disso, esta informação permite a adequada implementação das medidas de adaptação, que devem ter o P-3AC como referencial, particularmente, as linhas de ação 2 e 3 que visam, respetivamente, a conservação e melhoria da fertilidade do solo e o uso eficiente da água.

### **C. Conclusão**

O aditamento ao EIA apresenta alguma informação relevante relacionada com o fator alterações climáticas; no entanto, deveria ser complementado com aspetos relacionados com este fator que se consideram importantes, nomeadamente a consideração do P-3AC como um documento estratégico de referência no que diz respeito às linhas de ação para a adaptação às alterações climáticas. Além disso:

Na vertente de mitigação:

- A apresentação das estimativas de emissões de GEE emitidas no decurso das atividades identificadas como impactantes durante todas as fases do projeto, visto que estas emissões representam um indicador essencial na mitigação das alterações climáticas;
- O desenvolvimento de medidas concretas de minimização de emissões de ação direta do proponente, com relevância para o descritor AC, uma vez que as medidas apresentadas no aditamento incidem essencialmente em ações de sensibilização por parte da entidade gestora. Para este efeito, as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos.

Na vertente de adaptação:

- A apresentação das disponibilidades hídricas atuais e futuras que podem ser utilizadas a partir das várias fontes na perspetiva da utilização da água em termos quantitativos nas parcelas abrangidas pelo bloco de rega, atentos os cenários climáticos previstos para a região.

## **6.9 Resíduos**

### **A. Situação de referência**

No concelho de Beja, a gestão de resíduos está a cargo da Resialentejo, que se localiza no Parque Ambiental do Montinho, na freguesia de Santa Clara de Louredo, na envolvente da área de estudo. As suas infraestruturas incluem 1 Aterro, 1 Centro de Triagem, 1 Central de Tratamento Mecânico e Biológico, 1 Ecocentros e 147 ilhas de ecopontos (231 habitantes por ecoponto).

Através de indicadores do serviço de gestão de resíduos urbanos é possível inferir sobre a adequação da interface com os utilizadores, sobre a sustentabilidade da gestão do serviço e ainda a sustentabilidade ambiental.

Com base nos seguintes indicadores:

- Acessibilidade física do serviço (%);
- Acessibilidade do serviço de recolha seletiva (%);
- Reciclagem de resíduos de recolha seletiva (%),

foi possível concluir que o concelho de Beja apresenta, em todos os índices avaliados, uma percentagem igual ou superior a média de Portugal Continental e também do Alentejo.

No que se refere à drenagem e tratamento de águas residuais, os dados apresentados indicam que, no Baixo Alentejo, onde o projeto está inserido, 95% da população era, em 2009, servida por sistemas de drenagem de águas residuais e 88% por estações de tratamento de águas residuais (ETAR).

### **B. Avaliação de Impactes**

#### **Fase de construção**

Na fase de construção, são previsíveis os seguintes resíduos:

- Resíduos de desmatção e de desflorestação;
- Solos e resíduos de escavação;
- Betão e argamassas;
- Madeira;
- Resíduos de tintas, colas e vernizes;
- Metais (restos de ferro);
- Óleos usados;
- Resíduos da manutenção de veículos (ex: pneus; filtros de óleo; ...);
- Conteúdo de separadores óleo/água (ex: óleos e água com óleo provenientes dos separadores óleo/água; misturas de resíduos provenientes de desarenadores e de separadores de hidrocarbonetos;...);
- Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção;
- Pilhas e acumuladores;
- Resíduos de tintas de impressão (ex: toners, tinteiros;...);
- Papel e cartão, vidro e plásticos;
- Resíduos biodegradáveis;
- Resíduos de estações de tratamento de águas residuais (ex: lamas de depuração...) .

No âmbito do novo RGGR (Anexo I do DL 102-D/2020, de 10 de dezembro), prevê-se que, nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão (PPG) de resíduos de construção e demolição (RCD), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas, respetivamente aplicáveis. À atividade nos estaleiros principais está associada a produção dos seguintes resíduos:

- resíduos de construção e demolição;
- resíduos resultantes das manutenções aos veículos e maquinaria pesada;
- RSU provenientes dos escritórios.

Os estaleiros, quando em atividade, servirão ainda de local de deposição dos resíduos produzidos nas frentes de obra. Os potenciais impactes dos resíduos resultantes da instalação e da atividade dos estaleiros, caso não seja feita a sua correta gestão, estarão associados à degradação da qualidade do solo e dos recursos hídricos.

Quando lançados no solo nu, os resíduos decompõem-se ao longo do tempo, originando lixiviados e outras substâncias cuja perigosidade varia consoante a composição da matéria-prima que lhes deu origem, que ao se infiltrarem no solo, contaminando-o, podem atingir os lençóis freáticos e os recursos hídricos superficiais, afetando as espécies existentes, bem como toda a cadeia alimentar. Como tal, a produção de qualquer tipo de resíduos ou efluentes constituirá sempre um impacte negativo. Desta forma, apesar de se tratar da intervenção temporária de áreas relativamente pequenas, estas infraestruturas concentram diversas atividades passíveis de originar níveis de poluição elevados, devendo para isso ser sempre salvaguardado o cumprimento do SGA, bem como o devido acompanhamento ambiental da obra.

Da desmatção e da decapagem dos terrenos poderá resultar a produção dos seguintes resíduos:

- solos contaminados com óleos resultantes de derrames acidentais em obra
- RSU provenientes dos trabalhadores na frente de obra e resíduos verdes. Refira-se que a terra vegetal, que será armazenada em pargas ao longo do traçado, será posteriormente utilizada para recobrir o solo após aterro das condutas.

Os resíduos oriundos das frentes de obra deverão ser encaminhados para o estaleiro principal, onde permanecerão corretamente acondicionados até encaminhamento para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados.

Da execução das condutas resulta a produção dos seguintes resíduos:

- resíduos das condutas e órgãos associados (PEAD, betão, madeira, ferro);
- solos contaminados resultantes de derrames acidentais em obra;

O empreiteiro é responsável pelo encaminhamento destes resíduos a destino final devidamente licenciado nos termos da legislação em vigor.

Da construção de novos caminhos agrícolas resulta a produção dos seguintes resíduos:

- óleos resultantes de derrames acidentais em obra
- RSU provenientes dos trabalhadores.

O empreiteiro é responsável pelo encaminhamento destes resíduos a destino final devidamente licenciado nos termos da legislação em vigor.

O depósito de materiais sobrantes é uma ação enquadrada na atividade de gestão de resíduos, nomeadamente terras e rochas não contaminadas (caso aplicável). O empreiteiro é responsável pelo encaminhamento destes resíduos a destino final devidamente licenciado nos termos da legislação em vigor.

### **Fase de exploração**

Na fase de exploração, é esperada a produção dos seguintes tipos de resíduos:

- Resíduos verdes resultantes de podas das culturas;
- Materiais sobrantes das ações de manutenção dos equipamentos e maquinaria agrícola, como sejam, óleos e produtos afins utilizados na lubrificação e manutenção dos equipamentos, especialmente os que integram a estação elevatória, e na lubrificação e manutenção de equipamentos e máquinas agrícolas
- Resíduos sólidos resultantes das operações de exploração do aproveitamento tais como embalagens de adubos e pesticidas, fitas de rega, plásticos, etc.

Nesta fase, a produção de resíduos cingir-se-á, essencialmente, à lubrificação e/ou substituição de componentes mecânicas dos equipamentos hidromecânicos. As empresas/empreiteiros deverão ser os responsáveis pelo encaminhamento destes resíduos a destino final devidamente licenciado nos termos da legislação em vigor.

Os métodos de rega, bem como más práticas agrícolas adotadas pelos agricultores na fase de exploração do empreendimento, poderão contribuir para o aumento de resíduos (ex: plásticos, fitofármacos e outras substâncias poluentes) nos terrenos agrícolas. A atividade de regadio contribui significativamente para a quantidade de resíduos produzida, por exemplo com a utilização de inúmeros materiais de plástico que no fim do seu ciclo de vida são deixados nos solos, com o aumento da utilização de embalagens (por exemplo: fitofármacos) e, ainda, de resíduos verdes (resultantes de podas e mondas), que não são habitualmente valorizados.

### **Fase de desativação**

O abandono das infraestruturas conduzirá a uma degradação progressiva das infraestruturas abandonadas, passando a ser classificadas como resíduos. No que diz respeito à desativação com desmantelamento das infraestruturas, prevê-se a geração de resíduos de tipologias semelhantes aos da fase de construção: RCD. Deve ser salvaguardada o cumprimento das boas práticas indicadas para a fase de construção.

Deverá, como tal, ser elaborado um Plano de Desativação das infraestruturas que compõem o projeto, de acordo com a legislação em vigor na altura, a ser cumprido na íntegra pela entidade responsável pelo desmantelamento.

## **C. Conclusão**

Considera-se que, relativamente ao fator Resíduos, não são expectáveis impactes negativos significativos, podendo estes ser minimizados se cumpridas as especificações do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado para a empreitada de construção do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda – Trindade.

## **6.10 Ruído**

### **A. Situação de referência**

A área em estudo apresenta-se como uma zona pouco ruidosa, caracterizada essencialmente por zonas agrícolas, com o predomínio de culturas anuais de sequeiro com árvores dispersas. A presença humana restringe-se à existência pontual de algumas herdades e montes alentejanos, às quais está associada uma rede viária constituída maioritariamente por caminhos de carácter agrícola.

### **B. Avaliação de Impactes**

#### **Fase de construção e fase de desativação**

Na área afeta aos estaleiros, registar-se-á um aumento dos níveis de ruído devido à multiplicidade de atividades realizadas, nomeadamente o incremento na circulação de veículos e máquinas. Naturalmente que a significância destes impactes estará em larga medida dependente da localização destas infraestruturas (que, de momento, se desconhece) e, especificamente, da proximidade que venham a apresentar a recetores sensíveis. De todo o modo, os estaleiros terão uma atividade localizada no espaço e tempo, pelo que o impacte gerado pode ser considerado como:

Negativo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e reduzido.

#### **Fase de exploração**

Com a implementação do projeto hidroagrícola, é previsível a intensificação da agricultura local, com um aumento do volume de tráfego. Por outro lado, a intensificação agrícola levará, previsivelmente, à presença de máquinas agrícolas que permitem a maior mecanização das atividades agrícolas, o que conseqüentemente potencia o aumento da perturbação do ambiente sonoro durante a sua atividade. Este aumento do ruído será, particularmente, mais sentido junto de alguns dos montes que existem no interior da área a beneficiar. Por este motivo, importa garantir que as atividades agrícolas apenas tenham lugar no período diurno entre as 7h e as 20h.

Assim, o impacte resultante da atividade de regadio poder-se-á considerar como:

Negativo, direto, temporário, certo, local, médio prazo, reversível, pouco significativo, reduzido.

## **6.11 Qualidade do ar**

### **A. Caracterização da situação de referência**

As principais atividades industriais dos concelhos em estudo estão associadas a lagares de azeite, queijarias e adegas, bem como à transformação de carnes ou outros produtos alimentares.

### **B. Avaliação de Impactes**

#### **Fase de construção**

Decorrente dos trabalhos de mobilização de terras, circulação de veículos e maquinaria, é expectável a emissão de poeiras e a libertação de gases de escape.

Assim, tendo em conta o carácter temporário da ação em questão, e tratando-se da intervenção de áreas relativamente pequenas, não se prevê que as concentrações de poluentes ultrapassem os limites legais vigentes em matéria de qualidade do ar, classificando-se o impacte sobre a qualidade do ar como direto, temporário, improvável, local, imediato, reversível pouco significativo e reduzido.

#### **Fase de exploração**

Será previsível que nesta fase ocorra uma maior circulação de veículos e máquinas agrícolas face ao tráfego registado na situação de referência, o que originará um aumento da libertação de poluentes atmosféricos e, em especial, de partículas em suspensão.

A intensificação agrícola levará, previsivelmente, a um aumento da carga de agroquímicos e fitofármacos na área beneficiada. Algumas destas substâncias poderão ter aplicação aérea, podendo constituir-se como poluentes atmosféricos.

O impacte nesta fase é classificado como:

Negativo, indireto, permanente, provável, local, imediato, reversível, pouco significativo e reduzido.

## 6.11 Saúde Humana

### A. Avaliação de Impactes

De acordo com documentos da União Europeia (UE) e da OMS, a saúde humana, sendo muito abrangente, é muito dependente do projeto em estudo, pelo que deve ser considerada no contexto de outros fatores suscetíveis incluídos no EIA, ou seja, no contexto de outras questões da saúde relacionadas com o impacto do projeto na população exposta, como sejam:

- Os efeitos na saúde causados pelos determinantes ambientais, efeitos no habitat construído e identificados no EIA, sem esquecer o nível de exposição;
- A acumulação de efeitos com outros projetos existentes e/ou aprovados (efeito dominó);
- As alterações nas condições de vida e de bem-estar humanos, identificadas no âmbito da componente socioeconómica;
- As alterações no contexto da paisagem e do tráfego/segurança rodoviária;
- Os efeitos em grupos vulneráveis;
- Etc.

Na vertente humana não se pretende verificar se é cumprida a legislação para os diferentes fatores ambientais, mas sim se há impacto na população com a implementação do projeto em estudo, pelo que o EIA deve definir a população vulnerável a ser considerada no item população e saúde humana, que inclui os trabalhadores e a população da área de influência do projeto.

No que à área da saúde diz respeito, o EIA enquanto instrumento fundamental de uma política de desenvolvimento sustentável, incide nos principais fatores de risco considerados para aquela atividade e que podem incidir na Saúde Humana, permitindo uma tomada de decisão devidamente fundamentada e que garanta a concretização dos objetivos quer da proteção da saúde e ambiente, quer do próprio projeto.

Para esse efeito, o promotor do projeto considera os contributos sectoriais das entidades representadas na CA, emitidos em devido tempo e no âmbito das suas competências específicas.

Em termos de impactes para a qualidade de vida das populações da área de influência do projeto e considerando os principais impactes expectáveis na saúde humana, constata-se que, relativamente ao ruído e à análise efetuada e a envolvente do projeto, “os níveis sonoros nos locais avaliados são compatíveis com os valores limite para zonas não classificadas.” A qualidade do ar, caracterizada por possíveis fontes de emissão, quer na fase de obra quer na fase de exploração são consideradas de carácter “difuso e encontram-se relacionadas, por um lado, com a própria atividade agrícola e, por outro, com o tráfego rodoviário que circula nas infraestruturas rodoviárias lineares presentes”.

Relativamente ao impacto do projeto nas doenças transmitidas por vetores, nomeadamente na proliferação de vetores, o projeto não contempla a criação de novas massas de água, e que o mesmo foi sujeito a uma avaliação da compatibilidade com o ordenamento do território, não tendo sido identificados condicionalismos.

Pese embora a não apresentação detalhada de “uma descrição sumária da intervenção, da identificação e avaliação dos impactes prováveis, positivos e negativos, bem como os principais fatores de risco considerados para aquela atividade e que podem incidir na Saúde Humana”, o proponente “considera que o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega não aparenta qualquer risco a nível da Saúde Humana, justificando assim que não seja efetuada uma análise pormenorizada dos impactes sobre as várias ações geradoras de

impactes”, assumindo assim, desta forma, o compromisso e responsabilidade pela informação transmitida bem como dos riscos decorrentes dessa não avaliação.

Relativamente aos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente na obra, não obstante a não apresentação detalhada de “um Plano de Segurança e Saúde enquanto instrumento de prevenção dos riscos profissionais nas obras e estaleiros, que contemple uma análise dos riscos mais relevantes associados aos condicionalismos locais, às especificações dos trabalhos nas diversas especialidades envolvidas e aos tipos de trabalho a executar, materializada através de uma Lista não exaustiva de Trabalhos com Riscos Especiais”, recai sobre o proponente o compromisso e a responsabilidade pela sua elaboração, bem como os riscos decorrentes da sua não avaliação.

Posto isto, considera-se que o EIA cumpre na generalidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, em matéria de identificação dos potenciais efeitos na saúde humana, apresentando uma descrição sumária da intervenção, da identificação e avaliação dos impactes prováveis, positivos e negativos, bem como das medidas de gestão ambiental destinadas a evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos esperados.

O EIA contempla os principais fatores de risco considerados para a atividade em causa e a sua incidência na Saúde Humana.

## 5.11 Socioeconomia

### A. Situação de referência

O projeto em avaliação insere-se nas freguesias de Santa Clara de Louredo, Cabeça Gorda, União de freguesias de Alburnoa e Trindade e União de freguesias de Salvada e Quintos, que, de acordo com os Censos de 2011 possuem com uma população residente de 4634 habitantes.

No concelho de Beja, existe uma tendência de envelhecimento da população, diminuição da taxa de natalidade e aumento da taxa de mortalidade, registando-se taxas de crescimento natural negativas. As freguesias beneficiadas pelo projeto apresentam, com exceção de Santa Clara de Louredo, perdas demográficas importantes, com destaque para a ex-freguesia de Quintos.

Ainda no que se refere às freguesias em estudo, observa-se que, em todas elas, mais de 60% da população não ultrapassou o ensino básico, sendo que mais de 30% (do total da população) terá ficado pelo primeiro ciclo deste nível de ensino.

Em termos de ensino superior, a percentagem de população com esta qualificação tem na povoação de Quintos o valor mais elevado (7,8%) e o mais baixo nas freguesias de Salvada e Alburnoa, ambas apenas com cerca de 3% da população com o ensino superior concluído.

Apesar da evolução positiva durante o período intercensitário, constatam-se, nas freguesias analisadas, taxas de analfabetismo elevadas e percentagens significativas de indivíduos sem qualquer nível de ensino (entre 26 % na freguesia de Cabeça Gorda e 35,1 % na ex-freguesia de Alburnoa).

Segundo os Censos de 2011, no concelho de Beja, constata-se que a percentagem de população empregada é de 89%, valor que não destoa do verificado nas freguesias em causa.

A atividade económica das empresas do concelho incide essencialmente na “agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”, destacando-se depois as empresas na área do “comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos”, seguindo-se as “atividades administrativas e os serviços de apoio”.

### B. Avaliação de impactes

Os impactes identificados, associados à construção do empreendimento, terão um carácter temporário e estarão relacionados, por um lado, com a eventual perturbação devida às obras, assumindo-se como um impacte **negativo, temporário, certo, local, imediato, reversível, pouco significativo** e de **magnitude reduzida** e, por outro lado, com a dinamização social e económica que as obras poderão induzir, direta ou indiretamente, assumindo-se, neste caso, como um impacte **positivo, direto, temporário, provável, local, imediato, reversível** e de **magnitude reduzida**.

Já na fase de exploração, os impactes prevêem-se maioritariamente positivos, uma vez que o desenvolvimento do regadio poderá traduzir-se numa agricultura rentável e especializada, podendo contribuir para a fixação de população e simultaneamente para melhorar os seus rendimentos.

Na fase de exploração prevê-se a ocorrência de impactes **positivos, diretos, prováveis, regionais** e **muito significativos**, nomeadamente na criação de emprego, na melhoria das condições de

vida das famílias e na economia local e regional, com o incremento de atividades a montante e a jusante da atividade agrícola e o desenvolvimento de serviços associados, os quais inclusivamente, terão potencial para assumir um carácter mais permanente.

A intensificação das práticas agrícolas com recurso a produtos fitofármacos e pesticidas em torno das povoações poderá condicionar a atividade dos seus habitantes, dada a exposição a que ficarão sujeitos. Pelo facto de existirem reclamações por parte das populações neste contexto, devido à exploração de blocos de rega, considera-se que seria desejável uma avaliação aprofundada deste impacto em torno das povoações, com vista a avaliar a implementação de uma faixa de proteção, como propõe a Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/2001, de 27 de julho, que admite a necessidade de medidas adicionais de redução do risco para a saúde humana, em áreas próximas de habitações ou outras estruturas com ocupação humana. No entanto, e dado que a implementação das referidas medidas ainda estará em estudo, seria desejável assegurar desde já uma faixa de proteção aplicando o princípio da precaução.

A fase de desativação do projeto corresponde a uma etapa que encerra um considerável grau de incerteza. Poderá verificar-se o abandono das infraestruturas com efeitos de degradação da paisagem, sendo que a cessação do regadio resultaria na escassez de água, com reversão para culturas de sequeiro ou incultos. Tal resultaria numa redução da mão-de-obra empregada, redução da produção, do valor económico e da competitividade e abandono de terras. O impacto inerente a esta ação poderá ser classificado como **negativo, direto, improvável, local e significativo**.

### C. Conclusão

Considera-se que a fase de exploração induzirá, sobretudo, impactos positivos ao contribuir para a dinamização e o desenvolvimento do setor agrícola da região e até pela valorização local através do aumento do valor produtivo da terra, devido à infraestruturação da mesma. São ainda expectáveis impactos em virtude da criação de emprego, promovendo a capacidade de fixação da população nas freguesias e concelhos abrangidos pelo projeto e o aumento na procura de bens e serviços.

No entanto, foram identificadas situações como tendo um impacto negativo com maior significado sobre as populações, nomeadamente pela proximidade do Bloco de Rega aos perímetros urbanos de aglomerações, que poderão provocar a ocorrência de problemas sanitários ou o desconforto visual aos respetivos habitantes.

## 7. Consulta Pública

### 7.1. Exposições recebidas

Em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, procedeu-se à Consulta Pública do EIA do Projeto do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega.

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, desde o dia 18 de outubro até ao dia 29 de novembro de 2021.

No âmbito da consulta pública, foram recebidas, através do site participa.pt, quatro participações, sendo uma proveniente de um particular, uma da ZERO – Associação Sistema Terrestre Sustentável, uma da SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves e uma da LPN – Liga para a Proteção da Natureza.

1 – O cidadão Filipe Barrenho discorda por não terem sido respeitadas as respetivas faixas de proteção sanitária e paisagística das localidades de Salvada, Cabeça Gorda e Trindade.

2 - A ZERO, Associação Sistema Terrestre Sustentável, que anexou o seu parecer, considera que: Implementação Parcial do projeto e Ampliação dos Blocos de Rega adjacentes à Área de Estudo

*- (...) poderá existir aqui uma violação do disposto no Regime Jurídico de AIA (Decreto-Lei n.º 151-B/2013 na sua redação atual), pois existe uma concretização parcial do projeto - já se verificando muitos dos impactes associados à sua realização e um cumprimento muito significativo dos objetivos apontados pela proponente sem que se tenha desenrolado o procedimento de AIA, nos termos do artigo 1.º do respetivo Regime Jurídico.*

*- Deve ser aferido se intervenções da proponente (EFMA) em perímetros de rega, em pleno funcionamento, na proximidade, justificariam há muito um procedimento de AIA (tendo em conta a existência de impactes cumulativos significativos) e, se este projeto não se encontra já parcialmente executado, porque a "execução parcial ou total de projetos sujeitos a AIA (...) sem que tenha sido emitida a respetiva DIA" constitui uma contraordenação muito grave (alínea a) do ponto 2 do Artigo 39.º.*

*- Na área a norte da Trindade que se encontra em regime precário a água já é fornecida pela EDIA (...) num ponto perto do Penedo Gordo. Não encontramos qualquer referência ao facto desses prédios rústicos já possuírem um circuito de abastecimento instalado e estar agora prevista no âmbito deste projeto a construção de novas condutas que irão abastecer essa área criando alguma redundância no sistema com recurso a verbas públicas.*

Violação dos instrumentos de Gestão Territorial

Refere que não cabe à proponente *proceder ao ordenamento do território mas sim, antes de mais, respeitá-lo, observando o cumprimento dos IGT em vigor atendendo a que os planos territoriais "vinculam as entidades públicas e, direta e imediatamente, os particulares", o que não se verifica:*

*- Espaço Agro Silvo pastoril - No Espaço Agro Silvo pastoril está interdita a "mudança para sistemas de exploração intensiva do solo" (artigo 43º do Regulamento do PDM de Beja) (...) A infraestruturação da área em causa com a tipologia de regadio proposto irá, necessariamente, criar condições para a violação do disposto para esta categoria de espaços, pondo em causa o IGT em vigor.*

- Faixas de Proteção Sanitária e Paisagística - O EIA não identifica as Faixas de Proteção Sanitária e Paisagística previstas no PDM de Beja (FPSP) (...) e, *apesar da solicitação da Autoridade de AIA, falha na contemplação de medidas de precaução equivalentes que possam ser implementadas no entorno das localidades próximas, assim como de habitações dispersas, espaços de usufruto público e outras áreas sensíveis.* A configuração atual do projeto irá garantir que se preservem as violações às FPSP nos espaços contíguos aos perímetros urbanos, e que novas infrações se venham a verificar.

- ZPE de Castro Verde e biodiversidade - (...), o Concelho de Beja *já é constituído por uma área de regadio que excede 1/4 da sua área total, podendo já estar perto de 1/3. O incremento do regadio neste município, tendo em conta a sua rápida implementação e a franca ausência de salvaguardas e fiscalização consequentes, poderá pôr em causa o tecido de suporte à biodiversidade, contrariando os pressupostos vertidos em vários compromissos (como as Diretivas Aves e Habitats, e convenções internacionais).*

*As pressões são já evidentes até mesmo dentro da ZPE de Castro Verde onde várias áreas já foram convertidas a regadio perto da área de âmbito do projeto, pondo em causa as funções desta área classificada, uma vez que muitas destas dispõem de água fornecida através do EFMA. (...). Com a execução do projeto prevê-se que estas pressões aumentem, tendo em conta as dinâmicas para futura implementação.*

- Montado e espaço florestal de Proteção - *A área delimitada para o subbloco Cabeça Gorda contém algumas áreas categorizadas como florestal de proteção e classificadas como florestas e agro-florestas de azinheira no COS 2018. A área previamente ocupada por montado está parcialmente englobada no perímetro de rega proposto pelo projeto em apreço, não se encontrando em categoria compatível com a intensificação do uso do solo segundo o PDM de Beja.*

- REN - *A área de estudo está maioritariamente classificada como REN, sendo que a maior parte do sub bloco da Cabeça Gorda se situa em áreas de elevado risco de erosão hídrica dos solos e o sub bloco da Salvada engloba-se quase integralmente em áreas de máxima infiltração. Segundo o Regime Jurídico da REN, (...) nestas áreas podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, determinadas funções. Uma grande parte destas funções vai sofrer riscos adicionais pela implementação do projeto.*

- Aspetos territoriais alargados - *A expansão do EFMA está para lá do ordenamento geral previsto no Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA). No mapa referente ao Modelo Territorial do PROTA percebemos que o regadio atual em muito excede o espaço previsto, não só pela vasta extensão de áreas a título precário mas também através da expansão das redes de rega através de uma segunda fase do empreendimento hidroagrícola. Estas áreas ocupam espaços com finalidades de valorização de sistemas agro-florestais e que servem de conectividade ecológica entre áreas nucleares para a proteção e valorização ambiental – esta funcionalidade será degradada adicionalmente com a implementação do projeto, devido a mais uma ocupação parcial dos corredores ecológicos.*

#### Outros impactes advindos da implementação do projeto

- *Este EIA não apresenta uma avaliação da resiliência do sistema do EFMA como um todo face aos cenários climáticos futuros (...). Quanto à contribuição para a adaptação às alterações climáticas, consideramos que o projeto em apreço não tem uma abordagem de adaptação. Espera-se um aumento nas emissões de GEE e desestruturação de agroecossistemas com*

*reconhecido potencial de sequestro (sistemas agroflorestais e pastagens permanentes). Importa assinalar as emissões ligadas às alterações de uso do solo e aquelas derivadas da própria configuração do agronegócio (...).*

*- Também o acesso à paisagem e ao património cultural em presença, como a existência de espaços abertos e caminhos públicos e riscos à limitação de acesso e usufruto público, deve ser aferido visto que a afetação destes elementos tem sido registada nos processos de transformação do território promovidos pela proponente – por exemplo através da eliminação de caminhos públicos. (...) os aspetos de ordenamento são centrais à formação de uma paisagem equilibrada e funcional – algo que é impossível assegurar com a escala de infrações aos IGT verificada.*

*- Não é apresentado no EIA o número de beneficiários diretos da implementação do projeto. Este dado é de crucial importância para avaliar a adequação do investimento e dos impactes decorrentes desta despesa pública. Importante seria também discriminar quantos desses beneficiários já são usufrutuários incluídos noutros blocos de rega e/ou que beneficiam de acesso a água a título precário. A configuração de regadio que se propõe resultará, previsivelmente, na especialização em monoculturas de tipologia industrial, encaixadas em mercados externos tanto no escoamento das mercadorias agrícolas como na aquisição de meios de produção.*

*A financeirização da atividade agrícola fomentada privilegia um distanciamento das atividades desenvolvidas nos espaços rurais face às economias locais e a concentração da riqueza gerada numa camada social minoritária, com a consolidação vertical do sector agrícola, condicionando o acesso à terra por parte de novos agricultores e a diversificação da agricultura nos seus tipos e culturas. (...). As fragilidades inerentes ao corrente modelo de intensificação do EFMA não vêem neste projeto quaisquer medidas de prevenção ou mitigação.*

*- As medidas de mitigação propostas no EIA, à semelhança do ocorrido noutras propostas de projeto submetidas pela proponente, não contemplam a fiscalização das práticas agrícolas, optando pela sensibilização, algo que consideramos deveras insuficiente. A ausência de uma monitorização ativa das práticas assumidas pelos beneficiários é uma agravante dos riscos advindos da fase de exploração.*

*- As intervenções são feitas em grandes extensões, levando à exposição do solo a riscos de erosão severa, acentuada pela existência de declives e solos com características propícias à mobilização. As zonas de plantio são tipicamente armadas em camalhões, sem consideração pela topografia das parcelas. A instalação de estruturas de drenagem e de caminhos muitas vezes afetam as linhas de água e as suas margens.*

*As operações com máquinas agrícolas em período de maior mobilidade das partículas do solo também geram condições propícias para fenómenos de compactação (situação que gera outras agravantes por afetar a estrutura do solo e a sua capacidade de drenagem natural).*

*A aposta na instalação de uma só cultura em grandes extensões propicia a proliferação de problemas fitossanitários. O uso sistemático de pesticidas para a contenção desses problemas, e o uso de outros agro-químicos para a gestão da fertilidade e do ciclo vegetativo, geram riscos consideráveis de poluição difusa.*

*Tudo isto, (...), justifica a existência de um programa de monitorização das práticas que disponha de mecanismos eficazes para a assegurar que as boas práticas são efetivamente cumpridas, recorrendo nas situações graves à aplicação de penalizações que sejam*

*consequentes e adequadas à estrutura económica do infrator e visando a reposição da situação anterior às intervenções/práticas danosas.*

O sentido do parecer da ZERO é negativo, com maiores reservas quanto ao sub-bloco da Cabeça Gorda.

3 - A SPEA, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, que anexou o seu parecer, considera que:

Expansão da agricultura intensiva de regadio na região e ameaças sobre espécies de aves protegidas:

*- Temos vindo a notar o aumento da área de agricultura intensiva de regadio no Alentejo e de alterações na ocupação e uso do solo, inclusivamente em áreas classificadas, tais como as ZPE do Alentejo, designadas precisamente pelos seus valores naturais, pela existência de habitat favorável estepário, essencial para a manutenção de espécies de aves de conservação prioritária a nível europeu e nacional, tais como o francelho (*Falco naumanni*), a abetarda (*Otis tarda*), o sisão (*Tetrax tetrax*), o rolieiro (*Coracias garrulus*), o tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*), entre outros.*

*- O aumento da área de agricultura intensiva de regadio no Alentejo (...) afeta diretamente áreas estepárias essenciais para a conservação e proteção de espécies de aves estepárias prioritárias, tal como acontece neste projeto em consulta pública.*

*- (...) importa salientar que a implementação do referido projeto na área de estudo terá impactos diretos num casal reprodutor de águia-perdigueira (*Aquila fasciata*) identificado nas proximidades da área de estudo, e cujo território de caça se sobrepõe, totalmente ou em parte, com a área de estudo. Tal como acontece com águia-perdigueira, também outras espécies de grandes rapinas poderão ter os seus territórios de caça afetados pela implementação deste projeto.*

Situação de referência das aves estepárias

*- Embora tenha sido feita uma recolha de informação com base em informação disponível/publicada sobre a avifauna, existe uma lacuna óbvia, quer no esforço de campo realizado para complementar/atualizar a informação sobre a comunidade avifaunística, quer na inclusão de informação proveniente de outras fontes (projetos em curso com foco nestas espécies). Por um lado, foi realizada uma prospeção de campo muitíssimo limitada (de apenas 3 dias em maio), por outro, não foi coberto devidamente todo o ciclo anual das diferentes espécies.*

*- (...) a situação de referência das aves estepárias na área de estudo, apresentada neste EIA é deficitária, o que condiciona à partida a avaliação de impactos e a proposta de medidas de mitigação de impactos e/ou de compensação.*

Medidas de minimização

*- Não estão previstas medidas de minimização e compensação para a avifauna em EIA, o que deve ser revisto, considerando o impacto expectável do projeto num conjunto amplo de espécies de aves, que se preveem ser afetadas pelas alterações do uso e ocupação do solo, em concreto as espécies de aves estepárias, tal como sisão, abetarda e tartaranhão-caçador, entre outras.*

*Este impacto negativo, de perda e degradação de habitat, na área próxima a uma ZPE, corresponde a um impacto que afetará a conservação das espécies de aves estepárias protegidas e de conservação prioritária, para as quais a ZPE foi designada.*

*- (...) confirma-se que os atuais Blocos de Rega não estão a cumprir as DIA e que as áreas que deveriam estar a ser protegidas para as aves estepárias não estão a ser.*

*- (...) devemos realçar que não só este projeto não apresenta medidas de minimização ou compensação para a avifauna, como em outros projetos semelhantes não estão em cumprimento com a as DIA, pelo que será provável que o mesmo aconteça neste novo bloco de rega.*

#### Considerações finais

*- (...) o aumento da área de regadio em território nacional deve ser fortemente limitado, principalmente em áreas de elevado valor natural, nomeadamente para a biodiversidade, seja em zonas classificadas ou não classificadas.*

*Trata-se de uma alteração significativa do uso do solo, com elevado impacto negativo na avifauna e paisagem, e que neste projeto em particular, causará fortes impactos negativos num grupo de espécies de aves estepárias cuja conservação deve ser assegurada através da conservação dos seus habitats naturais, tal como previsto na Diretiva 2009/147/EC para as espécies de aves do Anexo I, no qual se incluem, entre outras, o sisão, a abetarda, o cortiçol-de-barriga-preta, o alcaravão e o tartaranhão-caçador. Não só a conservação dos valores naturais é comprometida com este projeto, como também a qualidade de vida das populações é comprometida com o aumento da área de regadio, à semelhança do que tem acontecido em outras áreas do Alentejo. É necessário acautelar os inúmeros impactos negativos e irreversíveis a espécies e habitats protegidos, cuja conservação é obrigação do Estado Português.*

*- (...) face ao aumento da área de regadio em Portugal, sobretudo no Alentejo, com os impactos negativos conhecidos na fauna e flora, paisagem e habitats, assim como nas populações humanas nas proximidades de áreas de regadio, é de extrema importância a realização de uma Avaliação Estratégica Ambiental que avalie adequadamente estes impactos cumulativos dos projetos de regadio nos ecossistemas e nas populações humanas.*

*- Sobre a implementação do projeto em áreas adjacentes a áreas da Rede Natura 2000, (...) configura também uma séria ameaça à preservação dos seus valores naturais (...).*

*- (...) face ao acumular de projetos em avaliação e execução atualmente, vários dos quais em áreas imediatamente adjacentes à área da Rede Natura 2000, que comprometem os valores naturais que essas mesmas áreas classificadas visam preservar, não deve mais este projeto em avaliação ser autorizado.*

4 - A LPN, Liga para a Proteção da Natureza, que anexou o seu parecer, considera que:

#### Apreciação do estudo

*- (...) a implementação do circuito hidráulico de Cabeça Gorda e respetivo bloco de rega não se enquadra em nenhuma área classificada e de importância ecológica. Contudo, nas suas proximidades existem diversas áreas sensíveis para a Conservação da Natureza, sendo de destacar que o Sub-Bloco de Rega da Cabeça Gorda confina com a ZPE de Castro Verde e está a cerca de 100m da ZPE do Vale do Guadiana.*

- 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.
- Muitas destas espécies de aves ameaçadas, nomeadamente as aves estepárias como a abetarda, sisão, tartaranhão-caçador, ocorrem precisamente na área de implantação dos novos Bloco de Rega, onde existe habitat estepário com os cultivos agrícolas de cereal de sequeiro e pastagens que têm, por isso, um valor muito elevado de conservação.
- Importa ainda realçar que algumas destas aves estepárias, como é o caso da abetarda, do sisão e do tartaranhão-caçador, estão com tendências populacionais decrescentes a nível Nacional e Europeu, pelo que os impactes gerados pela destruição do habitat estepário são ainda mais significativos.
- (...) é de salientar os impactos negativos e irreversíveis que este projeto terá sobre estas espécies, comprometendo de forma grave a sua conservação em território nacional, indo contra a obrigação do Estado Português em adotar medidas que melhor as protejam e aos seus habitats.
- este EIA devia analisar os impactes cumulativos deste Bloco de Rega com os restantes Blocos de Rega do EFMA, existentes e em projeto (como é o caso do Bloco de Rega da Messejana recentemente em consulta pública) para a componente da Ecologia, nomeadamente no impacte cumulativo da destruição do habitat das aves estepárias, pela substituição de práticas agrícolas anuais de sequeiro com culturas agrícolas permanentes.
- (...) se para os atuais Blocos de Rega são incapazes de implementar as medidas de minimização preconizadas e as áreas irrigadas do EFMA estão a contribuir para a destruição do habitat de aves criticamente ameaçadas, então a única forma de salvaguardar o habitat destas espécies é assegurar que não haja alterações a este habitat e, portanto, não pode haver mais expansão da área de regadio com novos blocos de rega.
- Portugal tem obrigações para a proteção da biodiversidade a nível Europeu, conforme previsto na Diretiva Aves e Habitats que serão incumpridas.
- De realçar que, o ciclo biológico das aves não se limita às áreas classificadas como ZPE e que os Estados-Membros da União Europeia estão obrigados pela Diretiva Aves (2009/147/CE) relativa à conservação das aves (que codifica a legislação originalmente adotada em 1979 pela Diretiva 79/409/CEE) a tomar medidas para preservar, manter ou restabelecer uma diversidade e uma extensão suficientes de habitats para todas as espécies de aves, que incluem a criação de zonas de proteção e a manutenção e adaptação dos habitats situados no interior e no exterior das zonas de proteção.
- A Diretiva Aves (2009/147/CE) também estabelece que os Estados-Membros só podem aprovar planos ou projetos depois de se certificarem de que estes não terão efeitos adversos nas ZPE, com base numa avaliação apropriada de todas as implicações em relação aos objetivos de conservação dos sítios.
- Tendo em consideração, a situação de elevada fragilidade em que se encontram as populações nacionais de pelo menos três espécies de aves estepárias, nomeadamente de abetarda, sisão e tartaranhão-caçador, que tiveram decréscimos populacionais muito

*acentuados na última década (superiores a 50% dos efetivos), considera-se este novo Bloco de Rega terá um impacte negativo muito significativo nas populações destas aves, inclusivamente das populações da ZPE de Castro Verde e do Vale do Guadiana, e que irá contribuir para agravar a situação destas espécies, à semelhança do que já se verificou com a instalação dos restantes blocos de rega do EFMA nos 120.000 hectares que já estão em funcionamento e que não acautelaram corretamente estes impactes*

- Além do novo Bloco de Rega confinar com a ZPE de Castro Verde, não é abordado o impacte associado aos regadios de precários nas áreas adjacentes ao novo Bloco de Rega e que irão também confinar com a ZPE de Castro Verde (e até mesmo dentro da ZPE como já se verifica atualmente), não havendo nenhuma garantia que não haja uma expansão do regadio para as áreas dentro das ZPE de Castro Verde e do Vale do Guadiana.

#### Medidas de Minimização e Compensação

*As medidas de minimização e compensação previstas são claramente insuficientes face aos impactes que este projeto irá ter.*

#### Considerações Finais

*(...) o parecer da LPN é desfavorável considerando que este projeto não pode ser aprovado nas condições apresentadas porque:*

- *O novo Bloco de Rega da representará a destruição de habitat estepário, que terá consequências em espécies muito ameaçadas e que estão em declínio acentuado, não estando identificadas medidas de minimização e compensação adequadas e suficientes;*

- *A Diretiva Aves obriga os Estados-Membros a manter os habitats no interior e exterior das ZPE, especialmente para espécies do Anexo I como as que estão presentes na área de implantação do neste novo Bloco de Rega em que deve ser garantida a sobrevivência e reprodução em toda a sua área de distribuição. O novo Bloco de Rega irá corresponder à destruição de habitat destas espécies e o EIA não apresenta medidas de minimização e compensação suficientes para evitar estes impactes negativos muito significativos nas espécies e nas suas populações nas áreas classificadas como RN2000 (como a ZPE de Castro Verde e a ZPE do Vale do Guadiana;*

*As áreas de regadio não devem ser instaladas em áreas com elevado valor natural, quer estejam ou não classificadas na Rede Nacional de Áreas Classificadas, pelos significativos impactes ambientais quer terão na biodiversidade, contrariando as Estratégias de Conservação da Biodiversidade de Portugal e da União Europeia.*

#### Conclusão

Constata-se que as quatro participações recebidas são de discordância para com o projeto.

#### 7.2. Comentários da CA

Na sequência do veiculado nas exposições recebidas e acima sintetizadas, tecem-se os seguintes comentários:

- Faixa de proteção em redor das localidades: tendo sido identificados impactes negativos sobre os aglomerados populacionais em causa, designadamente a possibilidade de ocorrência de desconforto acústico e visual, bem como problemas sanitários, é preconizado a implementação de uma faixa de proteção envolvente às povoações na proximidade da área do bloco de rega.

- Paisagem: a modificação do uso do solo representa a ocorrência de impactes na alteração da paisagem existente; de modo a possibilitar a sua minimização e diluir o respetivo impacte, é preconizada a compatibilização das quercíneas com as novas culturas, contribuindo para a manutenção das características desta Paisagem, atendendo à sua elevada qualidade visual, por oposição a uma uniformização como consequência da alteração do uso do solo.
- Aves estepárias/proximidade à ZPE: foram identificados impactes negativos e muito significativos gerados pelo projeto sobretudo na redução da área disponível de habitat de alimentação e de nidificação de alguns grupos da fauna (p.e. aves estepárias e aves presa), revelando-se fundamental a necessidade de existir uma caracterização da situação de referência adequada. Foi também tida em conta que na sua proximidade do projeto existem diversas áreas sensíveis para a Conservação da Natureza, nomeadamente a ZPE.
- Planos de Ordenamento: verifica-se que as categorias de espaço “Espaço Agrícola” e “Espaços Agro Silvopastoris” são compatíveis com o Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda-Trindade e respetivo Bloco de Rega, ainda que os blocos de rega possam ter restrições como a de não desenvolver agricultura intensiva.
- Monitorização das práticas agrícolas: está prevista a adoção por parte dos agricultores de regras de boas práticas agrícolas estabelecidas em manuais (códigos) especificamente elaborados para este efeito, bem como a necessidade de acompanhamento e reporte das ações realizadas no âmbito da atividade agrícola.
- Erosão dos solos: a análise efetuada para a área em questão teve em consideração a erosão dos solos, tendo sido preconizada neste âmbito a adoção de um conjunto de medidas de minimização.
- Adaptação às alterações climáticas: foram identificados impactes nas necessidades e disponibilidades hídricas, sendo preconizada a implementação da avaliação técnica e o desenvolvimento de medidas de minimização adequadas de acordo com a orientação dada.

Face ao exposto, a CA considera que as preocupações manifestadas foram tidas em consideração na avaliação do Projeto por esta Comissão.

## 8. Conclusões

O projeto do “Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega” faz parte integrante da Rede Principal do Subsistema de Pedrógão e conta com infraestruturas de transporte de água e armazenamento, constituindo a sua Rede Principal, bem como as infraestruturas de distribuição de água, que compõem a Rede de Rega do Projeto, tendo como objetivo proporcionar a prática de regadio. Este novo bloco de rega está inserido na denominada 2ª Fase do EFMA. Com este projeto pretende-se beneficiar uma área de 3889 ha e é constituído por dois sub-blocos:

- Sub-bloco de Cabeça Gorda, com uma área de 2702 ha;
- Sub-bloco de Salvada, com uma área de 1187 ha.

Para além da rede de rega (com um desenvolvimento total de 47 km de extensão e 61 hidrantes), o projeto integra ainda um caminho agrícola com 5,3 km.

O Projeto do Bloco de Rega localiza-se no concelho de Beja, e abrange a União das freguesias de Salvada e Quintos, Santa Clara do Louredo, Cabeça Gorda, e União das freguesias de Alburnoa e Trindade.

O novo bloco de rega faz parte da expansão prevista do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA) para cerca de 170 000 ha até 2022, contando atualmente com 120 000 ha de área disponível para rega. Os pedidos rececionados pela EDIA para fornecimento de água na envolvente do EFMA surgem para parcelas já regadas com recurso a captações privadas, mas também para zonas não regadas. A área a beneficiar pelo Bloco de Rega Cabeça Gorda-Trindade localiza-se a sul do Bloco de Rega de Baleizão-Quintos e a Este do Bloco de Rega de Cinco Réis-Trindade.

A estrutura predial da área de projeto localizada a norte de Salvada (sub-bloco de Salvada) é caracterizada por pequena propriedade. Nas áreas de rega localizadas a sul e a oeste de Cabeça Gorda é constituída por médias e grandes propriedades.

O reservatório do Estácio, já existente, constitui a origem de água do circuito hidráulico da Cabeça Gorda – Trindade. A partir do reservatório R1 são atualmente beneficiados os Blocos 4 e 5 do Bloco de Rega de Baleizão-Quintos, sendo que a infraestruturação do Bloco de Rega de Cabeça Gorda-Trindade tem origem em derivações a partir das condutas de alimentação dos blocos de rega 4 e 5 de Baleizão.

A primeira rede irá garantir o abastecimento das unidades de rega de pequena propriedade, localizadas a norte de Salvada (sub-bloco de Salvada), através de duas derivações independentes das condutas existentes do bloco 4 e 5 de Baleizão-Quintos. A água para estas duas derivações já se encontra filtrada pelo sistema de filtração localizado a jusante da estação elevatória do Estácio.

A primeira derivação, CB1, será efetuada no início da conduta de adução do bloco 4 e 5 de Baleizão-Quintos, que é constituída por uma conduta de betão armado com alma de aço, DN1800. Esta derivação será comum à conduta principal do sub-bloco da Cabeça-Gorda. A segunda derivação, CB2, será efetuada na conduta de adução do bloco 5 de Baleizão-Quintos, que é constituída por uma conduta de betão armado com alma de aço, DN1400.

A segunda rede, cuja conduta principal foi intitulada de CP, irá abastecer as áreas de rega localizadas a sul e oeste de Cabeça Gorda. A origem será comum à rede CB1 do bloco de Salvada

e terá um troço de conduta comum que servirá as duas redes, com cerca de 1085 m (troço CB1/CP). Este bloco será também abastecido graviticamente e será constituído por médias e grandes propriedades. As necessidades úteis de água para rega a adotar no bloco da Cabeça Gorda-Trindade são de 3826 m<sup>3</sup>/ha/ano, com um máximo mensal, em julho, de 1139 m<sup>3</sup>/ha/mês.

Assim, atendendo à fase em que se encontra o projeto (projeto de execução), aos valores e condicionantes territoriais em presença, bem como à natureza e às características e dimensão do projeto, da análise efetuada pela Comissão de Avaliação resultaram os seguintes aspetos fundamentais:

#### Uso do solo

A introdução do sistema de regadio, com a previsível alteração dos usos do solo, poderá contribuir para o aumento da produtividade agrícola e para uma maior rentabilização de atividades associadas a este sector. A grande maioria da área do Bloco de Rega área tem aptidão para regadio sem limitações ou com limitações ligeiras a moderadas, pelo que existe aptidão para a concretização do projeto.

A área de rega proposta confina com perímetros urbanos de aglomerações populacionais, como é o caso da Salvada, Cabeça Gorda e Trindade. Ainda que esteja previsto algum afastamento às povoações, esta não foi aparentemente alvo de estudo local. Pelo facto deste afastamento não ter sido justificado, e por aparentar ser insuficiente, como o demonstram as reclamações de populações em casos análogos, considera-se que será benéfico promover o afastamento na área do projeto de culturas, como o olival, que pelos trabalhos associados provoquem incómodo às populações. Assim, em áreas próximas das habitações devem ser possibilitados outros usos do solo que salvaguardem a paisagem e a saúde pública, no que respeita à aplicação de produtos fitossanitários e emissão de ruído. A faixa de proteção a propor é de 200 m, de forma a atenuar os impactes negativos com relevância local indicados na presente apreciação. Caso haja reclamações por parte das populações, deve o proponente reequacionar a largura da faixa de proteção.

O projeto interfere azinheiras dispersas e, para compensar o seu corte e arranque na fase de construção do circuito hidráulico, o EIA prevê especificamente áreas de compensação dos exemplares afetados, para plantação de novos exemplares em zonas previstas no plano de plantação da compensação de quercíneas, numa área localizada no concelho de Beja. A prioridade deverá, no entanto, ser a salvaguarda dos exemplares, sempre que em fase de obra tal se vier a revelar possível.

Nas zonas adjacentes do Bloco de Rega não deve ser autorizado pela EDIA o fornecimento a título precário de água a estas zonas, bem como às zonas ocupadas por Montado.

#### Instrumentos de Gestão do Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Não existindo disposições que condicionem ou inviabilizem a concretização do projeto, deverá ser tido em atenção:

- Não desenvolvimento de agricultura intensiva nas áreas classificadas nas categorias “Espaços Agro Silvopastoris”, dando cumprimento ao ponto 6 do artigo 43º do PDM de Beja;
- Não ocupação dos espaços das categorias “Espaço florestal de produção” e “Espaço florestal de proteção”, com usos que inviabilizem os objetivos de ordenamento destas categorias de espaços (artigos 44º e 47º do PDM Beja, respetivamente);

- Não ocupação de margens e leitos de cursos de água da REN, devendo preservar-se e fomentar o desenvolvimento das formações de vegetação ripícola.

#### Recursos Hídricos

Face às características deste projeto, considera-se que os impactes negativos serão pouco significativos na fase de construção, mas poderão ser significativos na fase de exploração. A fase de exploração é, assim, aquela que poderá originar os maiores impactes sobre os recursos hídricos, nomeadamente sobre a qualidade da água.

Os impactes negativos sobre as águas subterrâneas durante a fase de exploração estarão relacionados com a aplicação de fertilizantes e de pesticidas, que de forma conjugada com a rega contribuem para o gradual enriquecimento do meio hídrico em profundidade, em particular no que diz respeito aos nitratos. Todavia, esta situação pode e deve ser minimizada pelos proprietários desde que cumpridas as normas em matéria de fertilizações e aplicações de produtos fitofármacos constantes do “Guia de Boas Prática Agroambientais”.

Embora o projeto em causa potencie a ocorrência de impactes negativos sobre os Recursos Hídricos, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização e compensação adequadas, os referidos impactes poderão ser atenuados para que sejam assegurados e salvaguardados os aspetos fundamentais de proteção dos recursos hídricos e das massas de água.

Assim, considera-se que o EIA reúne as condições necessárias para ser sujeito à emissão de Parecer Favorável, sujeito às condicionantes que vierem a ser consideradas pela CA, no âmbito do presente procedimento de AIA.

#### Conservação da Natureza

Os impactes gerados pelo projeto incidem, sobretudo, na redução da área disponível de habitat de alimentação e de nidificação de alguns grupos da fauna (p.e. aves estepárias e aves presa), revelando-se fundamental a necessidade de existir uma caracterização da situação de referência adequada. A ausência de informação base no que se refere ao fator Sistemas Ecológicos, em concreto nos aspetos relacionados com a Conservação da Natureza, não permitiram validar este fator no EIA apresentado.

A área de intervenção do projeto não está integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), não integra áreas da Rede Natura 2000, nem está sujeita a qualquer figura de ordenamento do território específica para os aspetos de conservação da natureza, contudo, na sua proximidade existem diversas áreas sensíveis para a Conservação da Natureza.

O EIA prevê impactes negativos e muito significativos, mas minimizáveis para a fauna na fase de exploração, uma vez que a conversão de áreas de sequeiro para áreas de regadio conduz à redução das condições de adequabilidades à ocorrência de diversas espécies com elevado valor conservacionista que se encontram adaptadas às culturas de sequeiro, bem como de espécies mais comuns, mas que são a base da cadeia alimentar de outras espécies com maior importância. Acresce a este aspeto o emprego de algumas práticas agrícolas menos adequadas, que conduzem à morte de exemplares de espécies, ainda que maioritariamente comuns. Todos estes aspetos têm como consequência a perda de biodiversidade.

#### Património Arqueológico

Tendo a definição do projeto relativo à implantação das infraestruturas lineares do adutor e rede de rega sido desenvolvido e ajustado, sempre que tecnicamente possível, de forma a evitar

ou minimizar a incidência sobre manchas de dispersão/concentração de vestígios arqueológicos, consideram-se escassas as ocorrências que serão afetadas negativamente pela implementação deste projeto 3 elementos patrimoniais, 2 sítios arqueológicos, com impactes diretos. Dado que não se encontra definida a área para implantação de estaleiros, o plano de circulação de obra e as áreas de depósito de materiais sobranes, não é possível, para já, reconhecer os potenciais impactes decorrentes, quer da sua instalação, quer da respetiva atividade.

As mobilizações do solo e a infraestruturação terciária de regadios constituem, finalmente, o fator de afetação mais significativo para o património decorrente da Fase de Exploração, o que constitui um motivo de alerta à salvaguarda patrimonial sobejamente conhecido, pelo que não pode ser desconsiderado no quadro das medidas de minimização. No entanto, considera-se que, globalmente, os impactes negativos conhecidos na fase de construção e de exploração são minimizáveis, desde que cumpridas as medidas de minimização preconizadas.

De acordo com o acima enunciado, o parecer é favorável condicionado a este projeto, nomeadamente ao cumprimento de medidas de minimização.

### Solos

Os impactes decorrentes da fase construção serão negativos, localizados, sendo que a ocupação do solo pela implantação da rede viária será significativo, por haver uma afetação do solo de carácter permanente; os restantes serão temporários e pouco significativos, pois a afetação dos solos é transitória, e serão mitigados pelo cumprimento com as medidas de minimização propostas no SGA.

Na fase de exploração do regadio, perspectiva-se que possam ocorrer impactes negativos sobre os solos por erosão e alcalização/salinização, que serão pouco significativos e passíveis de mitigação pela aplicação das medidas de minimização, e impactes positivos pela implementação do regadio, que vai possibilitar uma melhor e maior utilização do potencial agrícola dos solos, tendo como efeito um maior desenvolvimento da atividade agrícola.

### Agro-sistemas

Os impactes claramente positivos nos agro-sistemas decorrerão essencialmente na fase de exploração, com a beneficiação hídrica das propriedades, conferindo a possibilidade da reconversão das culturas de sequeiro para regadio e deste modo uma intensificação da atividade agrícola, com aumento da produtividade e da rentabilidade das explorações agrícolas, o que levará ao aumento da competitividade das mesmas, à dinamização da economia agrícola local, ao incremento do emprego agrícola e à mais-valia da propriedade rústica, uma vez que, pela disponibilidade de água haverá um incremento do seu valor comercial, impactes estes que serão muito significativos.

Todavia, é de referir, que os caudais específicos de dimensionamento das bocas de rega (0,5 l/s/ha) e da rede de rega calculado [ $1139 \text{ m}^3/\text{ha}/(31\text{dx}20\text{hx}3,6) = 0,51 \text{ l/s/ha}$ ], embora sejam adequados para o modelo cultural definido, com reduzidas dotações ponderadas, (i.e., predominantemente olival (65%)), consideram-se muito baixos para modelos culturais mais exigentes em água, sobretudo na zona de pequena propriedade onde não existem reservas de água.

### Alterações Climáticas

Em termos de impactes no fator alterações climáticas, é de referir que o projeto em avaliação irá contribuir para o aumento das emissões de GEE na fase de construção associadas à instalação das infraestruturas (desmatção e destruição de coberto vegetal e limpeza e decapagem dos

solos), à utilização de combustíveis de origem fóssil em veículos, máquinas e equipamentos afetos à obra, e à emissão indireta de GEE derivadas do consumo de energia elétrica de outros equipamentos e nas instalações de estaleiro.

No que concerne às fases de exploração e desativação, são identificadas como expectáveis as emissões de GEE provocadas pela utilização de energia elétrica e de combustíveis com origem fóssil em máquinas, equipamentos e veículos.

A informação relacionada com o fator alterações climáticas deveria ser complementada com:

- A apresentação das estimativas de emissões de GEE emitidas no decurso das atividades identificadas como impactantes durante todas as fases do projeto, visto que estas emissões representam um indicador essencial na mitigação das alterações climáticas;
- O desenvolvimento de medidas concretas de minimização de emissões de ação direta do proponente, com relevância para o descritor AC, uma vez que as medidas apresentadas no aditamento incidem essencialmente em ações de sensibilização por parte da entidade gestora. Para este efeito, as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos.
- A apresentação das disponibilidades hídricas atuais e futuras que podem ser utilizadas a partir das várias fontes na perspetiva da utilização da água em termos quantitativos nas parcelas abrangidas pelo bloco de rega, atentos os cenários climáticos previstos para a região.

Assim, deve ser implementada uma avaliação técnica a realizar de acordo com os elementos acima enunciados e o desenvolvimento de medidas de minimização adequadas para dar resposta às questões identificadas.

Assim, no âmbito deste fator, o parecer é favorável condicionado à implementação da avaliação técnica a realizar, de acordo com os elementos acima enunciados e o desenvolvimento de medidas de minimização adequadas para dar resposta às questões identificadas.

### Resíduos

Na fase de construção, apesar de se tratar da intervenção temporária de áreas relativamente pequenas, estas infraestruturas concentram diversas atividades passíveis de originar níveis de poluição elevados, devendo para isso ser sempre salvaguardado o cumprimento do SGA, bem como o devido acompanhamento ambiental da obra. A atividade nos estaleiros principais está associada a produção de resíduos de construção e demolição, resíduos resultantes das manutenções aos veículos e maquinaria pesada e RSU provenientes dos escritórios.

Os estaleiros, quando em atividade, servirão ainda de local de deposição dos resíduos produzidos nas frentes de obra. Os potenciais impactes a nível dos resíduos resultantes da instalação e atividade dos estaleiros, caso não seja feita a sua correta gestão, estarão associados à degradação da qualidade do solo e dos recursos hídricos.

Na fase de exploração, a produção de resíduos cingir-se-á, essencialmente, à lubrificação e/ou substituição de componentes mecânicas dos equipamentos hidromecânicos. As empresas/empreiteiros deverão ser os responsáveis pelo encaminhamento destes resíduos a destino final devidamente licenciado nos termos da legislação em vigor.

Não são expectáveis impactes negativos significativos, podendo estes ser minimizados se cumpridas as especificações do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) implementado para a empreitada de construção do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda – Trindade.

#### Ruído

Na área afeta aos estaleiros registar-se-á um aumento dos níveis de ruído devido à multiplicidade de atividades realizadas, nomeadamente o incremento na circulação de veículos e máquinas. Naturalmente que a significância destes impactes estará em larga medida dependente da localização destas infraestruturas e, especificamente, da proximidade que venham a apresentar a recetores sensíveis.

Com a implementação do projeto a intensificação agrícola levará, previsivelmente, à presença de máquinas agrícolas que permitem a maior mecanização das atividades agrícolas, o que consequentemente potencia o aumento da perturbação do ambiente sonoro durante a sua atividade. Este aumento do ruído será, particularmente, mais sentido junto de alguns dos montes que existem no interior da área a beneficiar. Por este motivo, importa garantir que as atividades agrícolas apenas poderão ter lugar no período diurno entre as 7h e as 20h.

Face ao exposto, considera-se que o projeto apresentado, relativamente ao fator Ruído, é merecedor de parecer favorável, devendo ser adotadas medidas de minimização.

#### Qualidade do ar

Durante a fase de construção, e tratando-se da intervenção de áreas relativamente pequenas, não se prevê que as concentrações de poluentes ultrapassem os limites legais vigentes em matéria de qualidade do ar.

Na fase de exploração será previsível que ocorra uma maior circulação de veículos e máquinas agrícolas face ao tráfego registado na situação de referência, o que originará um aumento da libertação de poluentes atmosféricos e, em especial, de partículas em suspensão. A intensificação agrícola levará, previsivelmente, a um aumento da carga de agroquímicos e fitofármacos na área beneficiada. Algumas destas substâncias poderão ter aplicação aérea, podendo constituir-se como poluentes atmosféricos.

Face ao exposto, o projeto apresentado, relativamente ao fator Qualidade do Ar, é merecedor de parecer favorável.

#### Saúde Humana

Considera-se a emissão de parecer favorável condicionado à observância das medidas de minimização e de compensação preconizadas, assim como os planos de monitorização descritos no EIA, de modo a proteger a saúde humana e das populações.

#### Socioeconomia

Considera-se que a fase de exploração induzirá, sobretudo, impactes positivos ao contribuir para a dinamização e desenvolvimento do setor agrícola da região e até pela valorização local através do aumento do valor produtivo da terra, devido à infraestruturização da mesma. São ainda expectáveis impactes em virtude da criação de emprego, promovendo a capacidade de fixação da população nas freguesias e nos concelhos abrangidos pelo projeto, e o aumento na procura de bens e serviços.

No entanto, foram identificadas situações como tendo um impacto negativo com maior significado sobre as populações, nomeadamente pela proximidade do Bloco de Rega aos perímetros urbanos de aglomerações, que poderão provocar a ocorrência de problemas sanitários ou o desconforto visual dos respetivos habitantes.

### **Parecer**

Relativamente à conservação da natureza, referem-se impactos negativos muito significativos na fauna para a fase de exploração, sendo que a ausência de informação base não permitiu validar o apresentado para este fator no EIA. Acresce a existência de outros projetos de igual tipologia nas proximidades, o que gerará impactos cumulativos negativos nomeadamente na destruição do habitat das aves estepárias pela substituição de práticas agrícolas anuais de sequeiro com culturas agrícolas permanentes.

Relativamente aos recursos hídricos, embora pouco significativos na fase de construção, poderão ser gerados maiores impactos na fase de exploração, nomeadamente sobre a qualidade da água.

No âmbito da consulta pública, foram recebidas quatro exposições com a seguinte proveniência: LPN – Liga para a Proteção da Natureza; SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves; Zero - Associação Sistema Terrestre Sustentável; e do cidadão Filipe Barrenho. Estas exposições apresentam vários comentários e críticas à análise efetuada no EIA, indicando vários aspetos a ter em consideração, referindo a possibilidade de ocorrência de impactos negativos que podem atingir elevada significância e caráter permanente. Foram identificadas preocupações associadas a: faixas de proteção sanitária e paisagística das localidades, ampliação dos Blocos de Rega adjacentes à área de estudo, Instrumentos de Gestão Territorial, cenários climáticos futuros, paisagem e ao património cultural em presença, fiscalização das práticas agrícolas, exposição do solo a riscos de erosão e ameaças sobre espécies de aves protegidas.

Genericamente, os aspetos identificados nestas exposições foram considerados na apreciação técnica efetuada pela CA no presente Parecer.

Salienta-se que, relativamente à interferência/ocupação de solos integrados na RAN e áreas de REN, bem como ao corte de espécies protegidas, o definido no Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de fevereiro (na sua atual redação); este diploma legal estabelece que são autorizadas todas as ações relacionadas com a execução do EFMA, respeitantes a obras hidráulicas, vias de comunicação e acessos, construção de edifícios, canais, aterros e escavações, que impliquem a utilização de solos integrados nestas servidões, e que o corte ou arranque de espécies legalmente protegidas, com vista à concretização do Empreendimento nas vertentes acima elencadas, não carece de autorização.

Considerando o exposto, e ao abrigo do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, conclui-se que o projeto do Circuito Hidráulico de Cabeça Gorda - Trindade e respetivo Bloco de Rega poderá induzir impactos negativos significativos a muito significativos, os quais só são passíveis de minimização através, nomeadamente, da alteração e/ou reformulação do projeto. Alternativamente, o proponente poderá demonstrar que os impactos gerados pelo projeto nos valores naturais poderão viabilizar o mesmo, através da apresentação de novos elementos, com base nas premissas seguintes:

A. Apresentação de uma caracterização adequada da situação de referência, com a quantificação da população das espécies Abetarda (*Otis tarda*), Sisão (*Tetrax tetrax*) e Cortiçol-de-barriga-negra (*Pterocles orientalis*);

B. realização de novas amostragens com o objetivo de inventariar a ocorrência de indivíduos imaturos e adultos de Águia imperial (*Aquila adalberti*) e de Águia de Bonelli (*Aquila fasciata*) entre outras grandes aves de presa;

C. no que respeita à mamofauna, deve ser apresentada uma abordagem ao grupo dos quirópteros, recorrendo à metodologia acústica, assim como apresentar uma amostragem com recurso a metodologias com foto-armadilhagem dirigida ao lince, uma vez que este território poderá ser utilizado por esta espécie;

D. Devem ser encontradas captações de água alternativas às que estiverem inoperacionais, a utilizar como pontos representativos para monitorização dos recursos hídricos subterrâneos. Caso tal não seja possível, deverá proceder à execução de piezómetros com características técnicas que permitam cumprir aquele requisito de monitorização nas proximidades dos pontos indicados na tabela, ficando dependente de aprovação da APA/ARH do Alentejo.

Por conseguinte, deve ser ponderada a consequente alteração e/ou reformulação do projeto, integrando ainda as medidas seguintes:

- Assegurar um maior afastamento às aglomerações populacionais, como é o caso de Salvada, Cabeça Gorda e Trindade, de forma a serem possibilitados outros usos do solo que salvaguardem a paisagem e a saúde pública, no que respeita à aplicação de produtos fitossanitários e emissão de ruído. A faixa de proteção mínima é de 200 m, de forma a atenuar os impactos negativos com relevância local devendo o proponente reequacionar a largura da faixa de proteção em caso de reclamação por parte das populações.

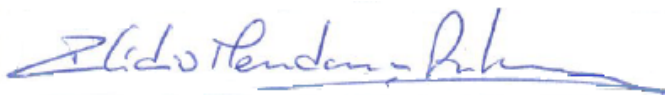
- Promoção de medidas que impeçam o desenvolvimento de agricultura intensiva nas áreas classificadas nas categorias “Espaços Agro Silvopastoris”, dando cumprimento ao ponto 6 do artigo 43º do PDM de Beja;

- Apresentação das estimativas de emissões de GEE emitidas no decurso das atividades identificadas como impactantes durante todas as fases do projeto, visto que estas emissões representam um indicador essencial na mitigação das alterações climáticas;

- Desenvolvimento de medidas concretas de minimização de emissões de ação direta do proponente, com relevância para o descritor Alterações Climáticas, uma vez que as medidas apresentadas no aditamento incidem essencialmente em ações de sensibilização por parte da entidade gestora. Para este efeito, as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de GEE devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos;

- Apresentação das disponibilidades hídricas atuais e futuras que podem ser utilizadas a partir das várias fontes na perspetiva da utilização da água em termos quantitativos nas parcelas abrangidas pelo bloco de rega, atentos os cenários climáticos previstos para a região.

Pela Comissão de Avaliação



Ilídio Ribeiro