



AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Fase 2 – Relatório Não Técnico

Revisão 0

outubro de 2024



Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Folha em branco

Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
0	30/10/2024	Emissão inicial

FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral:

Susana Morais | Arquiteta Paisagista

Equipa Técnica:

Joana Neves | Engenheira do Ambiente

Manuel Bento | Geógrafo

Maria João Maurício | Arquiteta Paisagista

(O presente documento constitui o Relatório Não Técnico do Relatório Ambiental Preliminar para apresentação pública, pós-consulta institucional da Avaliação Ambiental Estratégica do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste)



Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Folha em branco

Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE



VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

FASE 2 – RELATÓRIO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE GERAL

1.	<u>INTRODUÇÃO</u>	8
2.	<u>OBJETO DE AVALIAÇÃO: O QUE SE AVALIOU?</u>	9
3.	<u>OBJETIVO E METODOLOGIA: COMO SE AVALIOU?</u>	18
4.	<u>FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO</u>	20
5.	<u>ANÁLISE E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DO ESTUDO POR FATOR CRÍTICO PARA A DECISÃO</u>	22
5.1.	<u>PRINCIPAIS TENDÊNCIAS</u>	22
5.2.	<u>PRINCIPAIS OPORTUNIDADES E RISCOS DECORRENTES DAS PROPOSTAS DO ESTUDO</u>	25
6.	<u>MEDIDAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO</u>	32
7.	<u>INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO</u>	34
8.	<u>CONCLUSÃO SOBRE O DESEMPENHO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE DAS PROPOSTAS DO ESTUDO</u>	37

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento geográfico da área estudada e respetivas massas de água superficiais	10
Figura 2 - Área dominada e Aproveitamentos Hidroagrícolas propostos	15
Figura 3 - Aproveitamentos Hidroagrícolas Tejo e Oeste – Sistema Tejo, Margem Direita e Margem Esquerda. Localização dos Blocos de Rega e Infraestruturas da rede primária.	16
Figura 4 - Aproveitamentos Hidroagrícolas Tejo e Oeste – Sistema Oeste. Localização dos Blocos de Rega e Infraestruturas da rede primária.	17

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Análise SWOT do FCD 1 – Recursos Naturais e Património Cultural	22
Tabela 2 – Análise SWOT do FCD 2 – Riscos e Vulnerabilidades	24
Tabela 3: Análise SWOT do FCD 3 – Desenvolvimento Territorial e Socioeconómico.....	25
Tabela 4 – Medidas de controlo (monitorização) relativas aos Fatores Críticos para a Decisão	34

SIGLAS

AA	Avaliação Ambiental
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
DA	Declaração Ambiental
DGADR	Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGT	Direção Geral do Turismo
DL	Decreto-Lei
DR	Diário da República
EP	Estratégia Portugal
ENCNB	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade
ENEAPAI	Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais
ERAE	Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas
ET	Estratégia do Turismo
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
INE	Instituto Nacional de Estatística
NUT	Nomenclatura da Unidade Territorial
PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
PANCD	Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação
PDM	Plano Diretor Municipal
PENSAAR	Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
PENSAARP	Plano Estratégico para o Setor de Abastecimento e Gestão de Águas Residuais e Pluviais
PEOT	Plano Especial de Ordenamento do Território
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PNEC	Plano Nacional de Energia e Clima
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PO	Programa Operacional
PPMCSS	Plano Municipal de Contingência para Situações de Seca
PROF	Programa Regional de Ordenamento Florestal
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PSRN	Plano Setorial da Rede Natura
QAS	Questões Ambientais e de Sustentabilidade
QE	Questões Estratégicas
QRE	Quadro de Referência Estratégico
RA	Relatório Ambiental
RAP	Relatório Ambiental Preliminar
RAF	Relatório Ambiental Final
RCM	Resolução de Conselho de Ministros
RAN	Reserva Agrícola Nacional
REN	Reserva Ecológica Nacional
RFCD	Relatório de Fatores Críticos para a Decisão
RJGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RNT	Resumo Não Técnico



VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

FASE 2 – RELATÓRIO NÃO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Relatório Ambiental Preliminar (RAP) correspondente à segunda fase da **Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)** do **Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste**, adiante designado **Estudo**.

A proposta de Estudo encontra-se sujeita a um processo de AAE de acordo com a articulação entre regimes jurídicos da AAE de planos e programas (Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio), incorporando assim a análise sistemática dos efeitos ambientais no procedimento de elaboração, acompanhamento, participação pública e aprovação do Estudo.

A Avaliação Ambiental Estratégica tem como objetivo apoiar a decisão relativamente a um plano ou programa, ao identificar, descrever e avaliar os seus efeitos ambientais, de forma a determinar as oportunidades e riscos que esse plano ou programa apresenta para um desenvolvimento sustentável. O objetivo da Avaliação Ambiental Estratégica consiste em apoiar a decisão relativamente a um plano ou programa, através da identificação, descrição e avaliação dos efeitos ambientais, de forma a determinar as oportunidades e riscos que esse plano ou programa apresenta para um desenvolvimento sustentável. Para isso foi identificado um conjunto de **Fatores Críticos para a Decisão (FCD)** que ajudaram a estudar e analisar os temas que são mais importantes e relevantes para o Estudo, em termos de ambiente e sustentabilidade. A Avaliação Ambiental Estratégica avaliou os objetivos estratégicos e as propostas desenvolvidos no âmbito do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, usando esses Fatores Críticos para a Decisão. Como resultado da Avaliação Ambiental Estratégica, propuseram-se diretrizes para apoiar a implementação das propostas do Estudo.

No Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD) do Estudo, correspondente à primeira fase da AAE (elaborado em março de 2024), foram identificados os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) que consubstanciam a avaliação ambiental. O RFCD foi objeto de consulta institucional às **Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE)**, definidas ao abrigo do n.º 3 do Art.º 3 do DL 232/2007, de 15 de junho e demais entidades cuja consulta se considerou relevante.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

O Relatório Ambiental Preliminar (RAP) desenvolvido, reflete todas alterações entretanto efetuadas no Estudo, bem como as recomendações provenientes das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAEE).

O presente Resumo Não Técnico acompanha o Relatório Ambiental Preliminar, apresentando de uma forma acessível e sintética os objetivos, metodologia e principais resultados da avaliação ambiental das propostas do Estudo.

Pretende-se que os resultados finais da Avaliação Ambiental Estratégica constituam uma constatação do esforço de integração das questões ambientais e de sustentabilidade no processo de planeamento, com vista à produção da versão final da Proposta de Plano, salientando-se o papel de facilitador que a Avaliação Ambiental Estratégica desempenhou neste processo através do alerta para situações de risco e de situações de oportunidade ambiental e de sustentabilidade.

2. OBJETO DE AVALIAÇÃO: O QUE SE AVALIOU?

Os objetivos e propostas do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, onde se inclui a proposta de Aproveitamento Hidroagrícola do Tejo e Oeste, constituem o objeto de avaliação da presente AAE.

Contexto territorial e área de intervenção

De acordo com a mais recente versão da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP, 2023), a área abrangida pelo Estudo fica integrada em quatro NUTS II nomeadamente, Centro, Oeste e Vale do Tejo, Grande Lisboa e Península de Setúbal. Relativamente às NUTS III são intercetadas sete – Beira Baixa, Médio Tejo, Região de Leiria, Oeste, Lezíria do Tejo, Grande Lisboa e Península de Setúbal (as duas últimas são simultaneamente NUT II e III). Abrange os seguintes Distritos e Concelhos:

- Distrito de Castelo Branco: concelhos de Proença-a-Nova e de Vila Velha de Ródão;
- Distrito de Santarém (todos): concelhos de Abrantes, Alcanena, Almeirim, Alpiarça, Benavente, Cartaxo, Chamusca, Constância, Coruche, Entroncamento, Ferreira do Zêzere, Golegã, Mação, Ourém, Rio Maior, Salvaterra de Magos, Santarém, Sardoal, Tomar, Torres Novas e Vila Nova da Barquinha;
- Distrito de Leiria: concelhos de Caldas da Rainha, Peniche, Óbidos, Bombarral, Alcobaça, Nazaré, Porto de Mós e Batalha;
- Distrito de Lisboa: concelhos de Azambuja, Alenquer, Arruda dos Vinhos, Cadaval, Lourinhã, Sobral de Monte Agraço, Torres Vedras, Mafra, Vila Franca de Xira e Loures;
- Distrito Setúbal: concelhos de Alcochete e Palmela.

Na Figura 1 apresenta-se o enquadramento geográfico da área abrangida, onde consta igualmente a representação das respetivas massas de água superficiais.

A extensão desta área, que cobre quase na totalidade a longitude territorial do centro país, faz com que sejam abrangidos territórios com dinâmicas sociais e demográficas distintas. A este

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

novas área de regadios, ou promover a intensificação de regadio, onde ocorra disperso e pouco eficaz, e sempre que possível apoiar uma gestão dos recursos hídricos partilhada”.

Ao objetivo de Valorização dos recursos hídricos para a agricultura no Vale do Tejo e Oeste está subjacente a necessidade de “considerar a questão dos fins múltiplos, a produção de energia, o abastecimento de água, a defesa contra cheias, a regularização de caudais ou a navegação, a questão da racionalidade da eficiência e da sustentabilidade técnica, a questão do ambiente e as questões financeira, social, económica e de desenvolvimento regional e nacional”.

Dos estudos realizados resultou uma **proposta de novas áreas de regadio e aumento dos regadios já existente**, a qual se descreve no seguimento deste ponto, de forma resumida.

Antecedentes

Vários planos e projetos de diversas especificidades e profundidades precederam a realização do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, dos quais é possível destacar os seguintes:

- *Convenção sobre Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas*, datada de 1999, e o respetivo “Protocolo Adicional” através da Resolução da Assembleia da República n.º 66/99, de 17 de agosto, ratificada pelo Decreto do Presidente da República 182/99, de 17 de agosto, tendo sido revista em 2008, cujo Protocolo de Revisão foi aprovado pela Resolução da Assembleia da República 62/2008, de 14 de novembro. Esta Convenção surge da procura de um equilíbrio entre a proteção do ambiente e o aproveitamento dos recursos hídricos necessários para o desenvolvimento sustentável de ambos Portugal e Espanha, tendo como objeto primário a definir o quadro de cooperação entre as Partes para a proteção das águas superficiais e subterrâneas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles diretamente dependentes, e para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana.
- Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), datado de dezembro de 2007, tendo como objetivo primário identificar e definir prioridades para os investimentos a realizar em aproveitamentos hidroelétricos no horizonte 2007-2020. Este estudo analisou um conjunto alargado de 25 aproveitamentos hidroelétricos através de estudos contendo uma avaliação técnica, económica, social e ambiental, que permitiram definir a configuração a adotar para cada aproveitamento, avaliar a capacidade de produção de energia e estimar os respetivos custos de execução. Dos aproveitamentos estudados, fazem parte da bacia hidrográfica do rio Tejo os aproveitamentos de Almourol, **Alvito**, Erges e Santarém.

No âmbito do presente estudo, importa destacar o **Aproveitamento Hidroelétrico do Alvito**, para o qual o PNBEPH estabelecia os seguintes objetivos:

- Aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis;
- Aumento da capacidade instalada em aproveitamentos hidroelétricos com bombagem;

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

- Melhoria da fiabilidade e segurança de funcionamento do sistema elétrico português, com implicações nos níveis de garantia da segurança e abastecimento;
- Redução das emissões de CO₂;
- Redução das importações de combustíveis fósseis.

No Estudo, é indicado que o aproveitamento de Alvito foi considerado de grande interesse como origem de água para a irrigação, sendo um dos fatores principais que esteve na origem da elaboração do respetivo projeto, que considerou a execução de um aproveitamento para fins múltiplos.

- Programa Nacional de Regadios (PNRegadios), aprovado em 2018, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 133/2018, de 12 de outubro, tendo sido prorrogado até 2028 pela RCM n.º 206-A/2023, de 29 de dezembro. O PNRegadios foi criado com o objetivo de contribuir para a expansão, reabilitação e modernização dos regadios existentes e a criação de novas áreas regadas, designadamente com potencial de ligação às existentes e de promover o regadio e outras infraestruturas coletivas, numa ótica de sustentabilidade. O território continental foi dividido em quatro Zonas Homogéneas com tipologia própria e que são aproximadamente da mesma dimensão. A área do estudo integra maioritariamente a Zona Homogénea 3 - Litoral Norte e Centro, que contempla os trechos finais de grandes rios como o Tejo, o Lis, o Mondego, o Vouga, o Douro, o Cávado, o Lima e o Minho. Prevê-se, no âmbito do PNRegadios, a concretização de 8 investimentos para esta Zona Homogénea.

Cenarização

A gestão eficiente de recursos hídricos é crucial para garantir a sustentabilidade ambiental e socioeconómica das regiões que dependem deles. No âmbito do Estudo, foram utilizados modelos de balanço hídrico, que permitiram avaliar os balanços entre disponibilidades e necessidades de água, para diversos tipos de consumos, dentro de uma bacia hidrográfica. Foram desenvolvidos estudos, tanto para a **situação atual**, como para **situações futuras**. A fonte de dados sobre disponibilidades hídricas naturais ou modificadas foi a “Avaliação das disponibilidades hídricas atuais e futuras e aplicação do índice de escassez WEI+” (APA, 2022). Outra fonte fundamental de dados foi o cálculo de necessidades agrícolas desenvolvido pelo próprio consórcio responsável pelo desenvolvimento do Estudo.

Tendo em conta as fontes de dados disponíveis, foi feito o balanço hídrico **para a situação atual**:

1. Considerando consumos agrícolas, dentro da área de estudo, estimados pela APA;
2. Considerando consumos agrícolas, dentro da área de estudo, estimados pelo consórcio do Estudo.

O estudo para **situações futuras** considerou dois cenários com novos esquemas de rega e novas área de regadio. Estes cenários distinguem-se pela existência, ou não, de uma nova albufeira no rio Ocreza (**Albufeira de Alvito**, criada pela respetiva barragem):

- **Sem Alvito** – Cenário onde se considera uma captação no Rio Tejo, na região de Almourol, visando reforçar os caudais disponíveis para a rega na região hidrográfica do Oeste. A rede

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

primária poderá preconizar que as novas captações sejam atribuídas aos nós de Belver e Almourol.

- **Com Alvito** – Cenário em que, para além da captação em Almourol e transposição para o Oeste, se considera a construção da nova albufeira do Alvito no rio Ocreza, visando regularizar os caudais na bacia do Tejo. Este cenário considera apenas o nó de Almourol, mas além disso, o caudal no rio Tejo é reforçado pela nova albufeira do Alvito. Esta nova Albufeira tem um volume de 209 hm³ e está localizada no rio Ocreza a montante da albufeira de Pracana. É alimentada não só pelas afluências naturais, mas também por caudais bombeados do rio Tejo a partir de Fratel. As características físicas consideradas para esta albufeira no modelo são as apresentadas no “Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidrelétrico” (COBA e PROCESL, 2007).

Para estes cenários, o foco do estudo foi a **estimativa da maior área de regadio que pode ser abastecida** com alguma segurança pelas águas superficiais da bacia do rio Tejo. Para cada um desses cenários foram feitas simulações visando estimar o maior caudal disponível para rega, atendendo às necessidades de uma nova área regada.

Além dos cenários históricos, as disponibilidades hídricas também **foram avaliadas para cenários de mudanças climáticas**, resultando assim em **quatro cenários**:

- A. Cenário sem Alvito e sem alterações climáticas;
- B. Cenário com Alvito e sem alterações climáticas;
- C. Cenário sem Alvito e com alterações climáticas;
- D. Cenário com Alvito e com alterações climáticas.

Em termos das Alterações Climáticas, **o cenário estudado foi o RCP 4.5** (Representative Concentration Pathways)¹ em curto prazo (2011 a 2040), um dos cenários fornecidos pela APA (APA, 2022), para o qual as temperaturas podem aumentar entre 2°C e 3°C em Portugal. De acordo com a análise efetuada, concluiu-se que para os cenários sem a barragem do Alvito, o nó de Belver não é capaz de suportar nenhuma necessidade extra e só houve acréscimo de área regada atribuído ao nó de Almourol.

Para os cenários com a barragem do Alvito, a capacidade de armazenamento de água do sistema aumenta, assim como a sua capacidade de regularização sazonal. Há ainda um reforço dos caudais ecológicos tanto na albufeira de Pracana quanto na albufeira de Belver. Estes mesmos cenários apresentam falhas locais em 14% dos anos, o que ainda assim permite que o abastecimento seja garantido em 85% dos anos em ao menos uma das regiões, com as maiores áreas irrigadas entre todas as simulações. A bacia do Tejo tem uma situação mais confortável para qualquer cenário e só passa a ter falhas frequentes no cenário de mudança climática.

¹ Representative Concentration Pathways (RCP) são cenários climáticos destinados a estimar concentrações futuras de gases com efeito de estufa. Os “pathways” são as trajetórias que descrevem as futuras concentrações de gases com efeito de estufa formalmente adotadas pelo IPCC (painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas).

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Relativamente aos cenários futuros, concluiu-se que o cenário que permite o maior consumo é o cenário com a barragem do Alvito, que suporta um aumento significativo da necessidade na região do Oeste sem prejudicar a bacia do Tejo. Tendo por base os cenários estudados, foram estimadas áreas dominadas² e áreas a beneficiar³ em resultado das simulações otimizadas em cenário de mudanças climáticas e considerando a albufeira do Alvito e captações apenas em Almourol. De acordo com este cenário **a área dominada corresponde a 51 477 ha e a beneficiada a 43 756 ha.**

Aproveitamento Hidroagrícola do Tejo e Oeste

O Estudo e a proposta de Aproveitamento Hidroagrícola que integra (Aproveitamento Hidroagrícola do Tejo e Oeste) constitui o objeto de avaliação da presente AAE. Com base nos estudos realizados foram definidos os elementos que integram o Aproveitamento do Tejo e Oeste proposto, que se caracteriza de forma sintética:

1. O Aproveitamento Tejo e Oeste tem como origem principal o rio Tejo;
2. O sistema é reforçado pela barragem de Alvito (Rio Ocreza) cuja construção tem como principal objetivo regularizar os caudais ecológicos no rio Tejo;
3. A área a beneficiar pelo Aproveitamento do Tejo e Oeste **ascendeu a cerca de 43 760 hectares**, relativos a **26 blocos de rega**;
4. Os volumes de água necessários para a rega da área a beneficiar pelo Aproveitamento do Tejo e Oeste foram avaliados entre cerca de **228,8 e 164,1 hm³**;
5. A rede primária de adução preconizada para o aproveitamento Tejo e Oeste considera a definição de três sistemas hidráulicos: sistema da **Margem Direita do Tejo (MD Tejo)**; sistema da **Margem Esquerda do Tejo (ME Tejo)**, e sistema do **Oeste (Oeste)**.
6. Os sistemas têm como origem de água captações a localizar na **albufeira a criar** pelo açude rebatível a construir a jusante de Constância, após a confluência do rio Zêzere com o rio Tejo.

² Área dominada - fração da área abrangida pelo aproveitamento cujas manchas de solos apresentam aptidão para o regadio e uso agrícola.

³ Área beneficiada - fração da área dominada, não abrangida por áreas sociais (construções agrícolas, assento de lavoura, ...) ou por algumas infra-estruturas (caminhos, valas de drenagem, ...), onde se encontrarão as culturas a regar.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

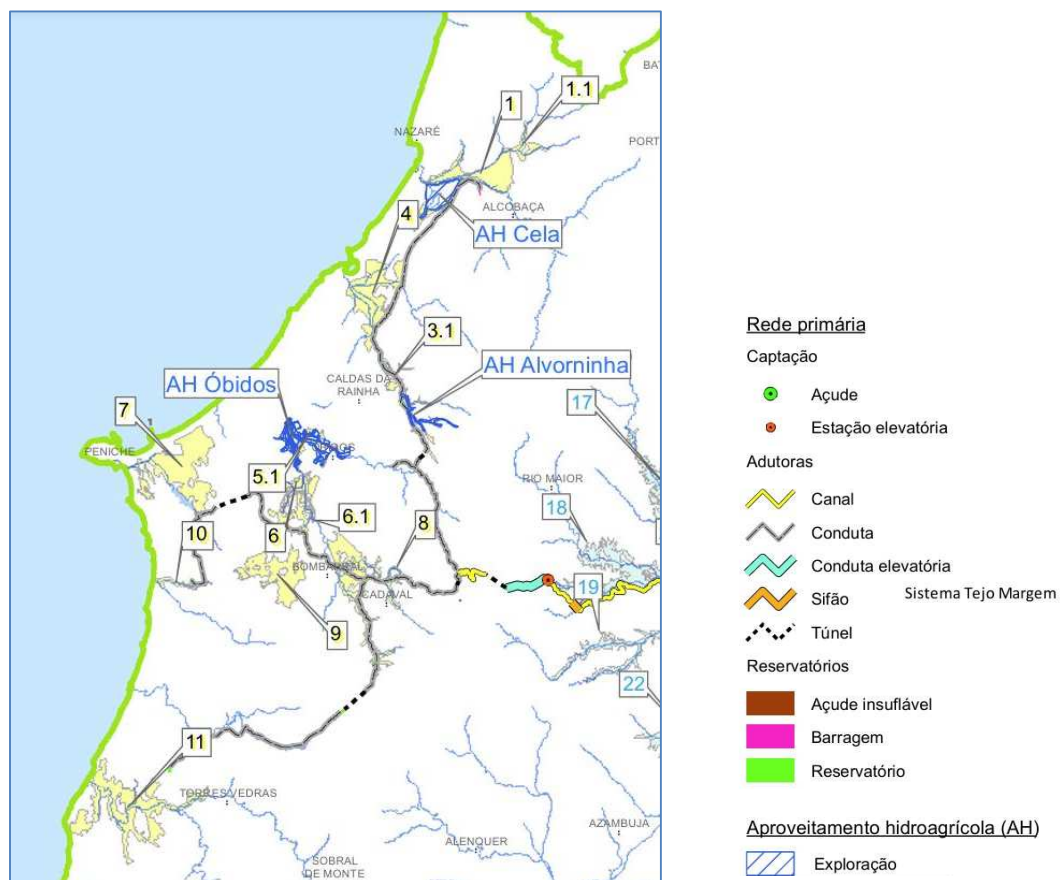


Figura 4 - Aproveitamentos Hidroagrícolas Tejo e Oeste – Sistema Oeste. Localização dos Blocos de Rega e Infraestruturas da rede primária.

Fonte: Estudo — Versão Final, outubro 2024

O Aproveitamento Hidroagrícola proposto abrange 24 dos 43 municípios incluídos na área de estudo. Na tabela seguinte identificam-se os componentes do sistema que intersectam cada um dos municípios abrangidos.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Concelhos abrangidos pelo Aproveitamento Hidroagrícola Tejo e Oeste	
NUT II – Oeste e Vale do Tejo	
NUT III - Oeste	
Concelhos	Componente do Sistema
- Alcobaça, Bombarral, Caldas da Rainha, Nazaré, Óbidos, Peniche, Cadaval, Lourinhã, Torres Vedras	Blocos de rega e infraestruturas
NUT III – Médio Tejo	
Concelhos	Componente do Sistema
- Abrantes, Entroncamento	Blocos de rega
- Constância, Torres Novas, Vila Nova da Barquinha	Blocos de rega e infraestruturas
- Tomar	Infraestruturas
NUT III – Lezíria do Tejo	
Concelhos	Componente do Sistema
- Azambuja, Golegã, Salvaterra de Magos	Blocos de rega
- Almeirim, Alpiarça, Cartaxo, Chamusca, Rio Maior	Blocos de rega e infraestruturas
NUT II – Oeste e Vale do Tejo	
NUT III – Grande Lisboa	
Concelhos	Componente do Sistema
- Mafra	Blocos de rega

3. OBJETIVO E METODOLOGIA: COMO SE AVALIOU?

A metodologia adotada para a elaboração da AAE da proposta de Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste teve por base o Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica (Partidário, 2007) e o Guia de melhores práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica (Partidário, 2012).

Pretende-se uma AAE conduzida de forma articulada com a elaboração do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste considerando a dimensão estratégica do Estudo e o respetivo contexto de sustentabilidade. Focaliza-se nos aspetos considerados relevantes que, cumprindo com a legislação, evitem descrições demasiado detalhadas tendo em conta a escala de elaboração e o âmbito do Estudo.

Sempre que possível, a AAE utilizou os elementos de trabalho do Estudo, nomeadamente no que respeita à caracterização e diagnóstico. Pretende-se com esta aproximação avaliar de que forma as opções do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste integram as dimensões ambientais e de sustentabilidade relevantes, e de que

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

forma se adequam para dar resposta aos riscos e oportunidades que incidem e se perspectiva virem a incidir nesta área.

O procedimento de realização da AA, com a devida articulação com a elaboração do Estudo, estrutura-se nas seguintes fases:

- Fase 1 – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental;
- Fase 2 - Relatório Ambiental (presente fase):
 - a) Etapa 1 – Relatório Ambiental Preliminar
 - b) Etapa 2 – Consulta às Entidades
 - c) Etapa 3 – Relatório Ambiental Final
- Fase 3 – Seguimento / Monitorização

O presente documento – Resumo Não Técnico (RNT) do Relatório Ambiental Preliminar, corresponde assim à Etapa 1 da segunda fase da AAE. Na sua versão final constituirá o documento síntese de todo o processo de AAE. Na elaboração do Relatório Ambiental Preliminar (RAP) foram considerados os comentários/observações pertinentes para o desenvolvimento do Estudo/Projeto, formulados pelas ERAE consultadas na Fase 1 da AAE.

Os conteúdos e a metodologia seguida para a elaboração do RAP tiveram em consideração o disposto no DL 232/2007, na sua redação atual.

Na **fase 1 – Definição de Âmbito**, estabeleceram-se os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE). Estes elementos integraram o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD) do Estudo, datado de março de 2024, o qual foi posteriormente objeto de consulta obrigatória, por um prazo de 20 dias, às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), bem como outras entidades relevantes.

A **Fase 2** (presente fase) da AAE consiste na elaboração do RA, no qual se destaca a apresentação da seguinte informação:

- **Análise de tendências** – com base nos critérios e indicadores de avaliação estabelecidos para cada um dos FCD analisam-se as tendências evolutivas deste território. Esta análise resulta num diagnóstico estratégico o qual é baseado no diagnóstico prospetivo desenvolvido pela equipa multidisciplinar do Estudo;
- **Avaliação Ambiental** – baseia-se no diagnóstico estratégico realizado e pretende avaliar as oportunidades e os riscos decorrentes das opções de desenvolvimento preconizadas pelo Estudo. Esta avaliação é realizada tendo por base as questões relevantes que são refletidas através dos FCD;
- **Diretrizes de planeamento, gestão e monitorização** – apresenta medidas destinadas a prevenir, reduzir e, tanto, quanto possível, evitar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente, resultantes da aplicação do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, bem como um programa de seguimento baseado em indicadores de avaliação estratégica e de implementação. É ainda definido um quadro de governança e institucional para a implementação do Projeto.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

- Um Resumo Não Técnico (RNT) das informações referidas nas alíneas anteriores.

Esta fase estrutura-se em três etapas:

- Elaboração de uma versão preliminar do RA;
- Submissão do RA preliminar à consulta das ERAE;
- Elaboração da versão final do RA tendo por base os contributos das ERAE.

Na **Fase 3** inicia-se por parte da entidade promotora do Estudo uma nova fase denominada por fase de seguimento, que corresponde à avaliação e controlo da implementação nas soluções previstas no Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, cujos resultados deverão ser divulgados num canal apropriado.

4. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

Elementos de base estratégica

No RFCD desenvolvido (março de 2024), apresentaram-se as Questões Estratégicas (QE) decorrentes dos objetivos do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste, referidos no Capítulo 2 do presente relatório. Constituem as “questões” relativamente às quais o Estudo procura dar resposta, sendo assim elementos indutores de mudança e por essa razão capazes de produzir efeitos significativos, ou seja, de gerar oportunidades e riscos.

As Questões Estratégicas (QE) do Estudo objeto da presente AAE, são as seguintes:

QE1. Assegurar uma exploração sustentável da água, adequadas às disponibilidades hídricas existentes;

QE2. Garantir o cumprimento de volumes de água necessários à sustentabilidade ambiental (regime de caudais ecológicos nas massas de água superficiais, e às medidas obrigatórias da zona vulnerável do Tejo nas massas de água subterrâneas);

QE3. Garantir a sustentabilidade dos atuais usos da água nas bacias hidrográficas: setor urbano e industrial, atividade piscatória, turismo, e produção de energia;

QE4. Garantir o abastecimento de água para a agricultura nas regiões do Vale do Tejo e Oeste;

QE5. Implementação de aproveitamentos hidroagrícolas modernos, equitativos, economicamente e ambientalmente sustentáveis;

QE6. Promover a consolidação de uma agricultura diversificada, sustentável e competitiva;

QE7. Contribuir para a erradicação da fome, pela segurança alimentar e melhoria nutrição;

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

QE8. Contribuir para o controlo/avanço da cunha salina no rio Tejo;

QE9. Garantir a racionalidade no consumo energético;

QE10. Promover o desenvolvimento de atividades turísticas e de recreio, em função do potencial de navegabilidade do rio Tejo.

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) constitui o macro enquadramento estratégico da AA, reunindo os macro objetivos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos a nível internacional, europeu e nacional que são relevantes para a AAE do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste e são exigidos legalmente, bem como as ligações com outros planos e programas com os quais os objetivos do Estudo em avaliação estabelecem relações. Para a definição do QRE, foram analisadas as políticas, planos e programas que enquadram estrategicamente o Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste.

Identificou-se, assim, um conjunto de documentos internacionais, nacionais e regionais, pertinentes para a avaliação, a partir dos quais se pretende:

- Estabelecer o quadro de referência estratégico;
- Identificar potenciais sinergias e/ou conflitos com o Estudo;
- Verificar a coerência entre os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos nesses documentos estratégicos de referência e os objetivos do Estudo.

Seleção dos FCD

Os FCD adotados foram considerados decisivos para o desenvolvimento da análise e no processo de decisão estratégico. Apresentam-se seguidamente os FCD identificados, assim como a justificação da sua pertinência na AAE.

• FCD1 – RECURSOS NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL

> Avalia de que forma o Estudo promove o uso sustentável dos recursos hídricos, tendo em conta o seu estado atual, tanto a nível qualitativo como quantitativo. Pretende-se também aferir de que forma as propostas do Estudo salvaguardam as áreas de maior relevância ao nível da preservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres, assim como as ocorrências do património cultural. Pretende-se também analisar as potenciais alterações ao nível dos usos atuais do solo e os seus efeitos ao nível da transformação da paisagem.

• FCD2 – RISCOS E VULNERABILIDADES

> Avalia as propostas do Estudo face aos riscos (naturais, mistos e tecnológicos) e às vulnerabilidades no que respeita a secas, cheias e desertificação, numa perspetiva de adaptação às alterações climáticas.

Por outro lado, pretende avaliar a forma como as propostas do Estudo contribuem para uma utilização racional de energia com origem em combustíveis fósseis, minimizando a emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE).

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

• FCD3 – DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E SOCIO ECONÓMICO

> Visa avaliar as opções do Estudo/projeto em termos do seu efeito ao nível do planeamento e ordenamento do território.

Visa ainda avaliar de que forma o Estudo/projeto promove a dinamização de atividades económicas que contribuam para o desenvolvimento regional e local, com ênfase nas relacionados com o setor agrícola.

5. ANÁLISE E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DO ESTUDO POR FATOR CRÍTICO PARA A DECISÃO

5.1. PRINCIPAIS TENDÊNCIAS

Nas tabelas seguintes apresentam-se as **principais tendências**, por FCD, identificados na área de intervenção do Plano, organizadas em termos de Pontos Fortes, Pontos Fracos, Oportunidades e Ameaças (Análise SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*).

FCD1 - Recursos Naturais e Património Cultural

Tabela 1: Análise SWOT do FCD 1 – Recursos Naturais e Património Cultural

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> – Em termos qualitativos, e relativamente às massas de água superficiais da área de estudo, verificou-se que um número significativo apresenta estado químico 'Bom', embora um número relevante apresente classificação 'Insuficiente'. – Em termos do estado quantitativos, as massas de água subterrâneas na área do AHTO proposto, apresentam uma classificação de 'Bom' ou 'Bom, mas em risco'. – A área de estudo é abrangida por várias Zonas Protegidas em termos de proteção das águas superficiais e subterrâneas. – Na área dominada do AHTO proposto, os Aluviosolos são os solos mais representados (55,5%), seguindo-se os Solos Calcários (12,6%) e os Solos Mediterrâneos (11%). – Na área de estudo existem 201.415 ha de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (não inclui as RAN dos municípios de Santarém, Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço e Cadaval). – Na sub-região do Oeste, o padrão de ocupação do solo atualmente predominante é o das 'Áreas Agrícolas', que está presente em cerca de 51% do território. – Na margem norte do Tejo, a agricultura ocupa as maiores extensões do território, estendendo-se desde a lezíria do Tejo até às áreas de planalto. – De entre as áreas várias áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas, localizadas na área de 	<ul style="list-style-type: none"> – Relativamente às massas de água superficiais da área de estudo, verifica-se que algumas sub-bacias apresentam situações de stress hídrico (índice WEI+), com maior severidade na região do Oeste, mas também no Vale do Tejo, em particular na sub-bacia da Vala da Azambuja, na margem direita do Tejo; – Relativamente às massas de água subterrâneas, as situações de stress hídrico (índice WEI+) ocorrem em particular na região da Lezíria e Médio Tejo, com maior severidade na massa de água dos Aluviões do Tejo, no setor mais próximo do Estuário. – Com exceção do setor da energia (hidroelétricas), a agricultura é o maior consumidor de recursos hídricos na RH5, assim como na área de estudo, tanto superficiais como subterrâneos. – Parte significativa das massas de água superficiais da área de estudo, apresenta um estado ecológico 'Inferior a bom', ou seja, apresenta um estado 'Razoável', 'Medíocre' ou 'Mau'. – A maioria das massas de água apresenta um estado global 'inferior a bom'. Das massas de água da categoria 'Rios' intersectadas pelo AHTO, apenas o Rio Zêzere (PT05TEJ0941) apresenta a classificação superior. – A maior parte das massas de água subterrâneas, na área de estudo, possui um estado químico 'Medíocre', verificando-se uma tendência negativa face aos ciclos de planeamento anteriores.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Pontos Fortes	Pontos Fracos
estudo, apenas a Reserva da Biosfera do Paúl do Boquilobo e uma pequena área da ZEC Peniche/Santa Cruz, intersectam o AHTO proposto.	
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> – 56,7% da área dominada do AHTO proposto (33568,64 ha), fica integrada em RAN; – As áreas dominadas do AHTO proposto apresentam já, como uso do solo dominante, a ocupação agrícola, com prevalência das culturas temporárias; – Nas áreas dominadas do AHTO proposto, estima-se que a área de regadio ocupe já uma área de 22.705,7 ha, ou seja, cerca de 52% do total. – A grande maioria das tipologias da Reserva Ecológica Nacional admite, em termos genéricos, usos e ações compatíveis com a implementação de Regadios. 	<ul style="list-style-type: none"> – Para parte das massas de água superficial da área de estudo, o estado químico é desconhecido; – A agricultura é uma das principais pressões ao nível da poluição difusa, sendo que a área em estudo apresenta superfícies agrícolas utilizadas significativas (na RH5A, de maior expressão na área de estudo, a SAU representa 45,2% da área total), para além de áreas de regadio importantes; – Algumas massas de água subterrânea apresentam como pressão significativa a 'Captação ou desvio de caudal', associada ao setor agrícola, em que os volumes de água extraídos são superiores aos volumes disponíveis; – Em termos quantitativos, verifica-se uma evolução negativa, face ao 1º e 2º ciclos de planeamento do PGR RH5, relativamente às massas de água 'Bacia do Tejo-Sado', Margem Esquerda e Direita e Aluviões do Tejo; – Verifica-se uma tendência negativa face aos ciclos anteriores de planeamento do PGRH RH5, no que respeita ao estado químico das massas de água subterrâneas abrangidas. – Nas massas de água superficiais e subterrâneas, a pressão significativa qualitativa mais comum é a poluição difusa por nutrientes; – Grande extensão da Zona Vulnerável (a nitratos) do Tejo, sobre a qual se localiza parte do AHTO proposto, verificando-se atualmente o não cumprimento dos objetivos estabelecidos para esta zona vulnerável; – Relativamente ao balanço hídrico, verifica-se que a região hidrográfica do Oeste atualmente já tem falhas frequentes e significativas e tendem a ser as maiores. A sua frequência aumentou no período mais recente devido à redução das disponibilidades; – Na área de estudo estão identificadas várias paisagens notáveis, algumas das quais correspondentes a paisagens agrícolas, localizadas na área de influência do AHTO proposto; – Na área de estudo estão presentes vários elementos do património arquitetónico e arqueológico.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

FCD2 – Riscos e Vulnerabilidades

Tabela 2 – Análise SWOT do FCD 2 – Riscos e Vulnerabilidades

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> – Grande parte da região do Oeste não apresenta suscetibilidade à desertificação. – Grande parte dos solos na região da Lezíria do Tejo apresenta moderada suscetibilidade dos solos à desertificação e algumas áreas apresentam suscetibilidade baixa. – Baixo consumo energético do setor agrícola e das pescas em relação ao total nacional (3%). 	<ul style="list-style-type: none"> – Aumento de anos hidrológicos consecutivos com precipitação muito abaixo da média, na bacia do Tejo (após 2001). – Grande parte da região da Lezíria do Tejo apresenta suscetibilidade a sismos ‘Elevada’. – A região do Oeste e Vale do Tejo situa-se nas zonas de intensidade sísmica máxima IX a VIII, ou seja, “uma das mais elevadas do território”. – Na área de estudo estão delimitadas 13 ‘Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação’, sendo particularmente relevante, pela sua extensão, a ARPSI de Abrantes-Estúário do Tejo. – Grande parte da região da Lezíria do Tejo apresenta suscetibilidade à desertificação. – Grande parte dos solos na região do Oeste apresenta elevada suscetibilidade à desertificação. – Parte da área de estudo, e em particular a região da Lezíria do Tejo, apresenta suscetibilidade a rotura de barragens. – Na área em estudo localizam-se 29 ‘estabelecimentos Seveso’, sendo que 6 são de nível superior. – A nível nacional, energias renováveis são responsáveis por apenas 0,5% dos consumos energéticos do setor da agricultura e pescas.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> – Nos cenários de alterações climáticas para o distrito de Lisboa e Castelo Branco, não se observa uma variação muito significativa, no que respeita à precipitação, em termos médios anuais. – Inversão da tendência crescente dos consumos energéticos no setor agrícola, em 2022, a nível nacional (sem dados posteriores). 	<ul style="list-style-type: none"> – Tendência de aumento da temperatura média, mínima e máxima do ar, principalmente na primavera, na área de estudo; – Previsão de aumento das áreas suscetíveis à desertificação, na área de estudo. – Previsão de aumento do risco de cheias rápidas e de inundação estuarina, agravadas pelas alterações climáticas. – No RCP 8.5 (cenário mais desfavorável) a médio prazo, 2041-2070, é expectável a diminuição da precipitação, aumento da temperatura, subida do nível médio do mar, maior frequência de secas. – Tendência de aumento da erosão dos solos, em consequência das alterações climáticas

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

FCD3 – DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E SÓCIO ECONÓMICO

Tabela 3: Análise SWOT do FCD 3 – Desenvolvimento Territorial e Socioeconómico

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> – Na área de estudo há 36.412 dirigentes agrícolas (13% dos dirigentes em Portugal) - 16 dirigentes por cada 100 ha de SAU (superior ao dobro da densidade média nacional). – Aumento dos produtores agrícolas singulares com ensino superior nos concelhos com mais regadio. – Perfil de qualificações da população residente na AE diversificado, o que terá impactes na disponibilidade de mão-de obra mais qualificada ou habilitada com um nível de formação superior. – Grande rentabilidade das maiores SAU regadas nos concelhos em estudo. – No campo da mecanização da atividade, a área em estudo progrediu comparativamente à média de Portugal, sendo os concelhos com mais regadios aqueles com maior percentagem de explorações com tratores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Na área de estudo, e relativamente à classe de regadio “principalmente regadio”, o número de nascimentos de empresas agrícolas (2019) foi inferior ao valor nacional. – Em 2022, dados do INE indicam que o saldo natural, foi negativo em quase todos os concelhos em estudo, à exceção de alguns concelhos com características mais urbanas, situados na AML, em que os nascimentos superaram os óbitos. – População de dirigentes agrícolas envelhecida, havendo, em média, 16,4 vezes mais dirigentes com mais de 64 anos, do que com menos de 35 anos, sobretudo nos concelhos onde o sequeiro é predominante. – A mão de obra agrícola é maioritariamente do tipo familiar e contratada a tempo parcial. – Apenas 6% das explorações têm VPPT superior a 100.000€.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> – Tanto nas empresas agrícolas como nas empresas agroindustriais o volume de negócios e o VAB⁴ foram crescentes nos últimos anos. – O investimento em capital fixo pela indústria agroalimentar aumentou 48% nos últimos anos. – Capacidade de atração populacional, refletindo-se em saldos migratórios positivos, o que contribui para assegurar a manutenção ou crescimento das populações dos concelhos da AE; 	<ul style="list-style-type: none"> – Decréscimo do número de explorações agrícolas nos últimos anos. – O número de nascimentos de empresas no setor agrícola diminuiu 28% nos últimos anos.

5.2. PRINCIPAIS OPORTUNIDADES E RISCOS DECORRENTES DAS PROPOSTAS DO ESTUDO

As principais oportunidades a longo prazo que podem resultar das propostas do Estudo são, por FCD:

FCD1 - RECURSOS NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL

Critério 1. Quantidade e Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

⁴ Valor Acrescentado Bruto - mede o contributo de uma empresa para Produto Interno Bruto (PIB) do país.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

- A integração de áreas agrícolas já existentes em Aproveitamentos Hidroagrícolas, poderá ser uma oportunidade para um maior controlo ao nível dos consumos de água e ao nível da aplicação de fertilizantes e fitofármacos;
- A construção da barragem do Alvito permitirá a libertação de um caudal ecológico cujo objetivo é a sua contribuição para a regularização dos caudais no rio Tejo;
- No Estudo é analisada a possibilidade de utilização de águas residuais tratadas para rega, propondo-se uma análise futura da viabilidade técnica e económica desta solução. Caso se demonstre viável, a utilização de água tratada será um reforço das disponibilidades hídricas, ainda que numa proporção reduzida face ao total das necessidades.

Critério 2. Solos e Ocupação do Solo

Não se identificaram oportunidades associados ao Critério dos Solos e Ocupação do Solo.

Critério 3. Sistemas Ecológicos e Valores Culturais

- A implementação do AHTO poderá ser uma oportunidade ao nível da reabilitação de cursos de água e vegetação ribeirinha já afetada pela ocupação agrícola atual, em particular na Lezíria do Tejo.

FCD2 – RISCOS E VULNERABILIDADES***Critério 1. Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos***

- Um melhor conhecimento da situação atual no que respeita às necessidades e disponibilidades hídricas, atuais e futuras, na região do Oeste e Vale do Tejo, é uma oportunidade para um planeamento antecipado das medidas e projetos necessários à antecipação de eventuais períodos de menor disponibilidade de água para a agricultura e restantes setores, na região.
- O AHTO proposto, ao abranger áreas onde atualmente já existem culturas regadas (29% no Sistema Oeste, 55% no Sistema Tejo – Margem Direita e 63% no Sistema Tejo – Margem Esquerda), promove a transformação dos sistemas de rega das explorações atualmente existentes, para sistemas mais modernos e eficientes. Uma futura gestão conjunta destas áreas é também uma oportunidade para uma melhor monitorização dos consumos, facilitando a adoção, de forma mais generalizada, de medidas de eficiência hídrica.
- O estudo do regadio na região do Oeste e Vale do Tejo, é uma oportunidade para promover a utilização futura de águas residuais tratadas para rega na agricultura, ainda em fases iniciais de desenvolvimento. A identificação antecipada das necessidades de rega e dos locais a regar será um aspeto importante para o planeamento da utilização a maior escala desta fonte alternativa de água.
- A construção de mais uma barragem - barragem do Alvito, irá permitir reforçar a capacidade de armazenamento de água neste setor da bacia hidrográfica do Tejo, logo uma maior proteção contra os riscos de cheias e inundações na área de estudo.
- Igualmente, a nova albufeira constituirá uma reserva de água, fator importante em termos de regularização intra e interanual da oferta de água, e, num contexto de

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

alterações climáticas, podendo também contribuir positivamente para uma gestão mais fácil e eficaz da água, em situações de seca.

- A agricultura de regadio, praticada de modo ambientalmente sustentável, poderá contribuir para a conservação do solo e ser um fator de redução do risco de erosão hídrica do solo e de suscetibilidade do solo à desertificação, e potenciar o combate à desertificação.

Critério 2. Mitigação às Alterações Climáticas

- A integração, no AHTO proposto, de áreas onde atualmente já existem culturas de regadio, já responsáveis por consumos energéticos associados a captações próprias, será uma oportunidade ao nível da racionalização dos consumos e de uma melhor monitorização dos mesmos, possibilitada pela gestão conjunta destas áreas.
- Potencialidades para uma maior eficiência energética na produção agrícola, através, por exemplo, da seleção de equipamentos de bombagem modernos e eficientes que permitam reduzir significativamente o consumo de energia.

FCD3 - DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E SÓCIO ECONÓMICO***Critério 1. Ordenamento do Território***

- Contribuição para os desígnios de sustentabilidade associados a uma gestão equilibrada e integrada do recurso água, constantes de diversos instrumentos de gestão, planeamento e ordenamento territorial;
- Contribuição para um território rural mais ordenado e planeado, com áreas previamente planeadas destinadas a utilizações específicas e com valor económico e social (áreas de regadio);
- Contribuição para um território mais igualitário em termos económicos e sociais, pelas oportunidades decorrentes da implementação das propostas do Estudo, com tendência para a eliminação de áreas problemáticas em termos de coesão e inclusão social e, logo, em termos de tipologia de ocupação do solo urbano.

Critério 2. Dinamização Económica e Criação de Valor

- Aumento do investimento público no setor agrícola, permitindo a injeção de um montante financeiro considerável, com o expetável retorno financeiro durante o tempo de vida útil do projeto;
- Contribuição para o aumento da SAU regada, com a consequente melhoria do desempenho do setor agrícola, nomeadamente em termos económicos e de criação de valor;
- Contribuição para o desenvolvimento de tecnologias e processos mais modernos, otimizados e ambientalmente sustentáveis, nomeadamente ao nível da agricultura de precisão, com o objetivo de incrementar a eficiência na utilização dos fatores de produção, em particular o solo e a água, o que, por sua vez, poderão promover a produção de novos produtos e o aumento do valor das produções;

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

- Contribuição para o surgimento de empresas agrícolas e agroalimentares de maiores dimensões, viáveis do ponto de vista económico, mais competitivas e eficientes, em grande parte em resultado de apresentarem capacidades para acompanhar e implementar processos produtivos modernos, nomeadamente através de uma maior mecanização;
- Contribuição para a melhoria de um conjunto de indicadores económicos tais como: investimento em capital fixo, volume de negócios, VAB e VPPT das explorações e empresas agrícolas, VAB e VPPT do setor primário;
- Surgimento de atividades económicas indiretamente ligadas à agricultura e, em particular, à agricultura de regadio (comercialização e manutenção de equipamento e maquinaria agrícolas, comercialização de fertilizantes e fitofármacos, etc);
- Criação de melhores condições para o desenvolvimento e, ou a dinamização de outros setores económicos também dependentes de uma gestão integrada da água na bacia hidrográfica, como sejam a indústria, e consequente aumento do respetivo volume de negócios e VAB;
- Surgimento de outras atividades associadas ao controlo dos níveis de água no rio Tejo e à navegabilidade do mesmo, como sejam a pesca e a náutica de recreio.
- Contribuição para a dinamização da atividade turística, em particular o enoturismo, e consequente aumento do respetivo volume de negócios e VAB.

Critério 3. Socioeconomia

- Contribuição para o aumento populacional nos concelhos da AE e concelhos vizinhos, pela fixação de população, atraída pelas novas oportunidades de trabalho;
- Contribuição para a reversão do envelhecimento da população, pela atração de população mais jovem aos concelhos da AE e concelhos vizinhos;
- Promoção de uma mão de obra mais jovem e qualificada afeta ao setor da agricultura;
- Acréscimo de rendimento dos agricultores, por via de uma maior criação de riqueza, fruto de uma agricultura mais eficiente e mais rentável.
- Alteração positiva da estrutura do emprego, com o setor primário a oferecer mais oportunidades de emprego a uma população mais jovem e mais qualificada;
- Geração de riqueza, com implicações diretas no rendimento da população afeta à agricultura;
- Criação de condições para o surgimento de outras atividades económicas, ligadas à agricultura de regadio (como, por exemplo, comercialização de equipamentos mecânicos, serviços de manutenção e reparação desses equipamentos, comercialização de fertilizantes e fitofármacos, etc);
- Implementação de um modelo de gestão e de um sistema tarifário que garantam a sustentabilidade financeira do empreendimento;
- Criação de postos de trabalho e geração de riqueza pelo surgimento de atividades indiretamente associadas, como o alojamento e a restauração e atividades turísticas proporcionadas pela melhoria das condições de navegabilidade no rio Tejo.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Os principais riscos a longo prazo que podem resultar das propostas do Estudo, para cada FCD, são:

FCD1 - RECURSOS NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL

Critério 1. Quantidade e Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

- Do AHTO proposto decorre um aumento de área agrícola e a sua intensificação onde esta já ocorre, aumentando o risco de poluição difusa de origem agrícola, com potencial afetação do estado químico das massas de água superficiais e subterrâneas.
- Verifica-se a sobreposição do AHTO proposto com a Zona Vulnerável (a nitratos) do Tejo, numa área de 27.974 hectares. A intensificação agrícola associada aos Aproveitamentos Hidroagrícolas poderá constituir um risco ao nível dos objetivos para esta Zona Protegida, que deverá ser minimizado através da adoção das melhores práticas agrícolas.
- O Estudo identifica a possibilidade de agravamento da cunha salina em diferentes cenários de alocação de água, o que exigirá, em fases posteriores, a necessidade de definição de metas para a salinidade e a análise e a tomada de decisões no que toca à gestão deste aspeto.
- O Estudo identifica falhas nas disponibilidades de água, mesmo no cenário que considera a existência da barragem do Alvito, com ou sem alterações climáticas. As falhas são superiores neste último caso, sendo perspectivadas nos nós Oeste e Oeste + Tejo (novo), atingindo 29% e 21%, respetivamente, de anos com falhas e 8 meses ao longo do ano.

Critério 2. Solos e Ocupação do Solo

- O AHTO proposto inclui áreas atualmente com usos não agrícolas, onde se incluem áreas florestais, matos e superfícies agroflorestais. As parcelas florestais e de matos contribuem para um mosaico agrícola mais diversificado, característicos da paisagem rural, em particular na região Oeste. Ao serem incluídas no AHTO, é possível prever que serão convertidas em áreas agrícolas, o que resultará numa simplificação da paisagem.
De referir, quanto a este aspeto, que o PROT OVT estabelece, como um dos objetivos para a região, a manutenção da “*diversidade de usos agrícolas e florestais através da alteração para padrões que adoptem métodos de exploração ecológicos sustentáveis*”.
- Menor produtividade e maior vulnerabilidade dos solos devido a técnicas agrícolas intensivas que reduzem o teor em matéria orgânica.

Critério 3. Sistemas Ecológicos e Valores Culturais

- O AHTO proposto é atravessado por várias linhas de água que se encontram associadas a corredores ecológicos de nível regional. Considera-se que, com a implementação das áreas beneficiadas, poderá haver o risco de afetação destas linhas de água e vegetação ripícola associada, caso estes corredores não sejam previamente identificados e salvaguardados, em fases subsequentes de desenvolvimento do Aproveitamento Hidroagrícola proposto.
- Embora a proposta de novas áreas de regadio salvasse, em termos gerais, as áreas integradas no SNAC, verifica-se a sobreposição com as Zonas Tampão e Zonas de Transição da Reserva da Biosfera do Paúl do Boquilobo. As primeiras *“acompanham os principais cursos de água valorizando a mata ribeirinha como elemento de biodiversidade e valorização paisagística”*, funcionando como corredores ecológicos. As segundas correspondem a áreas agrícolas, que se pretende que *“sejam modelos exemplificativos da compatibilização dos valores naturais com a manutenção de uma agricultura inovadora e economicamente compensadora”*⁵. Na Zona de Transição já se verifica a ocupação agrícola, considerando-se que a sua integração num AH poderá ser um risco na medida em que haverá uma maior tendência de intensificação das práticas agrícolas, pondo em causa os objetivos e funções ambientais destas zonas. Assim, em fases subsequentes de desenvolvimento do AHTO proposto, deverá ser garantida a adoção de normas de boas práticas agrícolas e ambientais. No que respeita às Zonas Tampão, deverá ser garantida a preservação da mata ribeirinha.
- O AHTO proposto incidirá sobre áreas de Reserva Ecológica Nacional, não tendo sido efetuada, no âmbito do Estudo, uma análise da sobreposição com cada uma das REN municipais. No entanto, a análise efetuada no Estudo conclui quanto a uma compatibilidade genérica entre a concretização de AH e a maior parte das tipologias da REN, tendo em conta os usos e ações compatíveis com cada uma delas. Assim, em fases subsequentes de desenvolvimento do AHTO proposto, a referida compatibilidade terá de ser aferida para cada uma das REN municipais, garantindo a não afetação das tipologias já identificadas como tendo menor, ou nenhuma compatibilidade com obras de beneficiação.
- Embora não tendo sido identificada, *a priori*, incompatibilidade com as tipologias das ‘Zonas Ameaçadas pelas Cheias’ nem com as ‘Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos’ (Áreas de Máxima Infiltração), a sobreposição de áreas beneficiadas com estas tipologias poderá acarretar riscos. No primeiro, caso, e tal como referido no Estudo, *“o princípio da prevenção e o impacto sobre determinadas culturas impõe que não se deva associar este território a um espaço com aptidão potencial para regadio”*. No caso das ‘Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga dos Aquíferos’, será maior o risco de contaminação dos aquíferos resultante da atividade agrícola.

⁵ <https://www.pauldoboquilobo.pt/caracterizao>

AValiação Ambiental Estratégica do Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

- A atual proposta de AHTO sobrepõe-se a alguns elementos do património arquitetónico classificado e em vias de classificação, assim como a sítios arqueológico, o que pode configurar um risco. Assim, em fases subsequentes de desenvolvimento do AHTO proposto, a preservação destes elementos terá de ser devidamente acautelada.

FCD2 – RISCOS E VULNERABILIDADES

Critério 1. Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos

- A proposta de novas áreas de regadio irá incidir, em 24.604 hectares, em ‘Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação’ delimitadas no âmbito do PGRI RH5 2º ciclo. De entre os aproveitamentos propostos, os que intersectam maior área de risco são os que integram o Sistema Tejo e também, o AH de Torres Vedras e Maiorga e Valado de Frades, no Sistema Oeste. Esta situação constitui um risco em termos de potenciais perdas de culturas agrícolas e danos em infraestruturas dos AH.
- O AHTO proposto encontra-se parcialmente em áreas expostas a riscos tecnológicos, tendo por base os riscos analisados na presente AAE – risco de rotura de barragens e risco de acidentes em instalações fixas com substâncias perigosas (estabelecimentos ‘Seveso’. No entanto, considera-se que este facto constitui um risco reduzido dado o baixo grau de probabilidade de ocorrência de rotura de barragens e o nível inferior de perigosidade dos estabelecimentos ‘Seveso’ localizados a menos de 2km do AHTO.
- Embora o Estudo preconize a implementação de uma nova albufeira no rio Oreza, permitindo a constituição de uma reserva adicional de água de 209 hm³ na bacia do Tejo (Albufeira do Alvito), o Aproveitamento Hidroagrícola do Tejo e Oeste proposto não inclui esta infraestrutura. Assim, os acréscimos de consumos de água previstos na solução retida no Estudo, ficam dependentes da existência de uma infraestrutura que não se encontra ainda implementada nem para a qual se encontram estabelecidos horizontes temporais de execução. Considera-se que tal facto constitui um risco caso a futura implementação do AHTO proposto e o aumento de consumos daí decorrente, não seja antecedida da existência desta reserva de água adicional.
- O aumento de áreas de regadio proposto, constitui um risco no que respeita à erosão dos solos dada a tendência a uma maior exposição à erosão hídrica em áreas de regadio. Este risco poderá ser minimizado através da adoção de práticas agrícolas para proteção do solo contra a erosão (mobilização mínima, sementeira direta, enrelvamento de entrelinhas em culturas permanentes, etc...).
- Risco de rutura das barragens, em especial da nova barragem perante eventos geológicos ou eventos climáticos extremos, com as consequências potencialmente muito negativas daí decorrentes, como sejam os danos causados a pessoas e bens. Contudo este risco é de baixa probabilidade, face aos critérios técnicos exigentes que são adotados na conceção e dimensionamento dos órgãos da barragem.

Critério 2. Mitigação às Alterações Climáticas

- Embora o Estudo preconize a produção de energia elétrica através da albufeira do Alvito e preveja a instalação de parques solares no AHTO proposto, à implementação de áreas de regadio estão associados importantes consumos energéticos (a energia consumida

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

por sistemas de rega sob pressão, usualmente elétrica, associadas ao regadio, pode atingir 90% do total de energia elétrica consumida numa exploração). Estes consumos têm-se revelado crescentes na proporção inversa dos ganhos de eficiência hídrica.

FCD3 - DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E SÓCIO ECONÓMICO

Critério 1. Ordenamento do Território

- Criação de novas áreas condicionadas, associadas aos empreendimentos hidroagrícolas;
- Possibilidade de poderem ocorrer, em situações específicas e pontuais, conflitos/incompatibilidades com o quadro regulamentar de alguns IGT;
- Demora na implementação dos procedimentos para a adaptação dos PDM e outros IGT à nova realidade criada pelo surgimento das áreas de regadio;
- Possibilidade de surgimento de áreas com ocupação problemática originadas pela eventual necessidade de mão de obra exterior à AE e pela carência de estruturas e equipamentos de alojamento e inserção social dessa população;
- Vastas áreas de território agrícola destinadas ao regadio, contribuindo para uma menor diversificação de usos e ocupação do solo na AE.

Critério 2. Dinamização Económica e Criação de Valor

- Implementação de más práticas agrícolas por parte dos produtores, conduzindo a uma agricultura intensiva, ambientalmente pouco sustentável e com baixo valor, sob este ponto de vista;
- Surgimento de atividades económicas pouco reguladas, que constituam uma pressão negativa sobre o território e não geradoras de mais valias significativas em termos económicos e sociais (por exemplo, as associadas ao alojamento).

Critério 3. Socioeconomia

- População deslocada, com a consequente pressão sobre estruturas sociais (escolas, hospitais, centros de saúde) e a oferta habitacional nos concelhos da AE e concelhos vizinhos;
- Deficiente inserção social de população trabalhadora estrangeira que venha a instalar-se na AE, com o surgimento de conflitos e antagonismos;
- Aumento do custo de vida devido a desequilíbrios entre oferta e procura, nomeadamente ao nível do alojamento;
- Implementação de más práticas ao nível das condições de trabalho por parte dos produtores, por exemplo através da contratação de mão de obra pouco qualificada, ou eventualmente mesmo ilegal, com prática de salários baixos.

6. MEDIDAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO

Apresentam-se seguidamente as diretrizes para o planeamento e gestão, para cada FCD, constituindo formas para potenciar as oportunidades identificadas e reduzir ou evitar alguns riscos potenciais inerentes ao modelo territorial proposto, considerados mais relevantes no âmbito da presente AAE.

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Quadro 1 – Medidas de planeamento e controlo para o FCD1.

FCD1 – RECURSOS NATURAIS E PATRIMÓNIO CULTURAL
<ul style="list-style-type: none"> Nos Aproveitamentos Hidroagrícolas propostos, as explorações agrícolas deverão adotar procedimentos que garantam a um uso adequado de fertilizantes e pesticidas, garantindo a minimização da contaminação das águas superficiais e subterrâneas, em particular na região da Lezíria do Tejo. Os agricultores titulares de explorações agrícolas, total ou parcialmente localizadas em Zonas Vulneráveis, ficam obrigados à aplicação das medidas constantes no <u>Programa de Ação para as zonas vulneráveis de Portugal continental</u> (Portaria n.º 259/2012, de 28 de agosto), assim como a adoção do <u>Código de Boas Práticas Agrícolas</u> para a proteção da água contra a poluição com nitratos e fosfatos de origem agrícola (Despacho n.º 1230/2018, de 5 de fevereiro). Em fases subsequentes de desenvolvimento do AHTO deverão ser identificadas as linhas de água e respetivas margens e vegetação ribeirinha, de forma a garantir a sua preservação. O mesmo deverá ser feito relativamente a áreas onde ocorram sobreiros e azinheiras, boques de carvalhos, ou outros outros elementos de vegetação com maior valor ecológico e paisagístico inclusivamente, árvores isoladas. No âmbito da exploração agrícola das parcelas integradas nas áreas beneficiadas, as atividades agrícolas deverão promover a conservação do solo. Nos AH que intersectam a zona tampão da Reserva da Biosfera do Paúl do Boquilobo (Broguela e Reguengo do Alviela), deverão ser adotadas as melhores práticas agrícolas e ambientais. Em fases posteriores de desenvolvimento do AHTO proposto, deverá ser aferida a delimitação dos AH de Torres Vedras e de Peniche de forma a evitar a afetação de áreas agrícolas de policultura classificadas como ‘Paisagens Agrícolas de Elevado Valor ecológico’.

Quadro 2 - Medidas de planeamento e controlo para o FCD2.

FCD2 – Riscos e Vulnerabilidades
<ul style="list-style-type: none"> Nos Aproveitamentos Hidroagrícolas propostos, as explorações agrícolas deverão favorecer as práticas que minimizem os processos de erosão hídrica dos solos, especialmente na sub-região do Oeste e no extremo NW da sub-região da Lezíria do Tejo; Os aproveitamentos Hidroagrícolas do Grupo I (interesse nacional), II (interesse regional e III (interesse local com elevado impacto coletivo) deverão proceder à elaboração de um Plano de Contingência para Situações de Seca, conforme estabelecido no Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca. Tal como previsto no Estudo, e no âmbito da possibilidade de utilização de águas residuais tratadas para rega, em fases subsequentes de implementação do AHTO deverá ser estudada em maior profundidade a viabilidade técnica e financeira da sua utilização. Nos AH propostos deverão ser implementadas técnicas inovadoras e boas práticas comportamentais e tecnológicas que garantam a redução ou minimização dos riscos associados a fenómenos de cheia ou de seca e promovam a eficiência hídrica” (medida nº19 do PIAAC-MT). Em fase de exploração dos AH propostos, deverão ser promovidas ações de formação dos agricultores sobre o uso eficiente da água na agricultura e outras práticas agrícolas que promovam a conservação do solo e a proteção da água” (medida k do PPMCSS). Em fase de exploração dos AH propostos deverá ser incentivada a implementação de sistemas, culturas e práticas agrícolas que promovam o teor de matéria orgânica no solo (sequestro de carbono), incluindo o aumento da área das pastagens permanentes melhoradas.

Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Quadro 3 - Medidas de planeamento e controlo para o FCD3.

FCD3 – Desenvolvimento territorial e socioeconómico
<ul style="list-style-type: none"> • Criar as condições, em articulação com as entidades competentes, para uma rápida adaptação dos PDM em vigor dos concelhos da AE à nova realidade criada pelas áreas de regadio; • Estudar e implementar, em articulação com as entidades competentes, medidas destinadas a providenciar a inclusão social de mão de obra externa, designadamente imigrantes, considerando vários domínios, como acesso educação e saúde e habitação condigna; • Combater, com a intervenção das entidades competentes, a contratação de mão de obra ilegal e a prática de salários baixos; • Estudar e implementar ações de formação de novos agricultores, abrangendo domínios como tecnologias e processos ligados à agricultura de regadio, adequação das culturas, gestão empresarial e sustentabilidade ambiental das práticas agrícolas, com especial incidência na utilização de fertilizantes e fitofármacos; • Apoiar os agricultores tendo em vista o recurso a tecnologias para utilização e gestão eficiente de produtos fitofarmacêuticos, fertilizantes, água e energia; • Promover o aumento da SAU regada em produção biológica e produção integrada e o aumento do valor da produção de produtos certificados; • Promover a adoção de novas tecnologias que se enquadrem no conceito de agricultura de precisão; • Promover, em articulação com as entidades competentes, os estudos e as análises necessários para acelerar a fixação da população rural, nomeadamente jovem, dedicada à atividade agrícola; • Em fases subsequentes deverá ser estudado, em maior detalhe, a relação das áreas de regadio com os aglomerados populacionais e áreas habitacionais em geral, no sentido do estabelecimento de áreas mínimas de segurança face à aplicação de produtos fitofármacos.

7. INDICADORES DE MONITORIZAÇÃO

Os principais indicadores de monitorização propostos pela AAE são:

Tabela 4 – Medidas de controlo (monitorização) relativas aos Fatores Críticos para a Decisão

Fatores Críticos para a Decisão	Critérios de avaliação	Indicadores (unidades de medida)	Metas (sentido de evolução)
FCD 1 – Recursos Naturais e Património Cultural	Quantidade e Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos	– Consumos de água no AHTO, por bloco de rega (hm ³ /ano).	- Aumento
		– Ações de divulgação / apoio técnico ao nível da implementação de medidas de eficiência hídrica, realizadas junto dos agricultores (nº)	Aumento
		– Ações de divulgação / apoio técnico ao nível da implementação de práticas agrícolas que promovam a adubação orgânica ou com recurso a adubos de libertação lenta, realizadas junto dos agricultores (nº)	Aumento
		– Quantidade de adubos e fertilizantes utilizados nas explorações agrícolas integradas no AHTO (Kg)	- 20% (EBUE 2030)
	Solos e Ocupação do Solo	– Ações de divulgação / apoio técnico ao nível da implementação de técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo (nº).	Aumento

Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Fatores Críticos para a Decisão	Critérios de avaliação	Indicadores (unidades de medida)	Metas (sentido de evolução)
FCD 2 – Riscos e Vulnerabilidades	Sistemas Ecológicos e Valores Culturais	– Explorações agrícolas abrangidas pelo AHTO que aplicam técnicas de conservação e de melhoria da fertilidade do solo (%).	100% P-3AC
		– Extensão dos troços de cursos de água e vegetação ripícola associada, alvo de preservação/reabilitação, na área integrada no AHTO (Km e hectares).	Aumento
		– Áreas com presença de vegetação de maior valor ecológico, preservadas (hectares)	-
		– Sítios arqueológicos identificados e preservados (nº e hectares).	Aumento
	Riscos Naturais, Mistos e Tecnológicos	– Eficiências globais de utilização de água no AHTO (%)	Aumento
		– Ações de divulgação / apoio técnico ao nível da implementação de medidas de proteção do solo contra a erosão, realizadas junto dos agricultores (nº)	Aumento
		– Explorações agrícolas na área do AHTO que adotam práticas de proteção do solo contra a erosão (mobilização mínima, enrelvamento entrelinhas, etc) (Nº)	Aumento
		– Ações de divulgação / apoio técnico ao nível da implementação de tecnologias de precisão que promovam o uso eficiente da água (nº)	Aumento
	Mitigação às Alterações Climáticas	– Explorações agrícolas no AHTO com implementação de tecnologias de precisão que promovam o uso eficiente da água (%)	80% (P-3AC)
		– Aproveitamentos Hidroagrícolas com Planos de Contingência para Situações de Seca elaborados (%)	100% (PPMCSS)
		– Utilização de águas residuais tratadas para rega (hm³)	Aumento
		– Consumos energéticos no AHTO, por bloco de rega (kW/ano)	-
		– Estimativa de emissões de GEE decorrente de consumos diretos (consumos energéticos) no AHTO (tCO2eq/ano)	Diminuição
		– Estimativa de emissões de GEE decorrente de consumos indiretos (associadas ao fabrico de fertilizantes e pesticidas consumidos, entre outros) nas explorações integradas no AHTO (tCO2eq/ano)	Diminuição
		– Intensidade dos consumos energéticos anuais no AHTO, por bloco de rega (kWh/ha/ano)	Diminuição
		– Energia produzida a partir de fontes renováveis, por bloco de rega (kW/ano)	Aumento

Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste

Fase 2 – Relatório Não Técnico

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Fatores Críticos para a Decisão	Critérios de avaliação	Indicadores (unidades de medida)	Metas (sentido de evolução)
FCD 3 – Desenvolvimento Territorial, Investimento Público e Modelo Económico	Ordenamento do Território	– Área agrícola de regadio na AE, face à SAU total e ao solo rural (ha, %). Fonte: PDM, INE, CCDR, DRAP, DGADR	-
		– Nº de municípios da AE que adotaram procedimentos de revisão/adaptação dos PDM para inclusão das novas áreas de regadio (nº). Fonte: SNIT	-
		– Aumento de área condicionada na AE (RAN) pela criação dos AH (ha; %) Fonte: PDM, SNIT.	-
	Dinamização Económica e Criação de Valor	– Empresas agrícolas e agroindustriais na AE (nº).	
		– Explorações agrícolas de grande dimensão económica (nº)	
		– Explorações agrícolas com meios mecanizados próprios (nº).	
		– Volume de negócios e VAB nas empresas agrícolas e nas empresas agroindustriais (€).	
		– VPPT médio das explorações agrícolas e agroindustriais (€).	
		– Empresas com produção de produtos certificados (nº). Fonte: INE, CCDR, DRAP, DGADR	
		– Empresas com produção integrada e produção biológica. (nº). Fonte: INE, CCDR, DRAP, DGADR	
	Socioeconomia	– Produção agroalimentar na área de estudo (€) Fonte: Entidade gestora	+15% (AIA 2020-2030)
		– Evolução da população residente na AE (nº, %)	
		– Evolução da percentagem da população residente afeta ao setor primário na AE (%)	
		– Evolução da percentagem da população residente jovem (<50 anos) (afeta ao setor primário na AE (%)	
		– Evolução do nº de dirigentes por cada 100 ha de SAU (nº, %)	
		– Evolução da percentagem de produtores com formação superior no setor agrícola, no AH (%)	
		– Número de trabalhadores contratados em regime de tempo completo, no AH (nº)	
		– Evolução dos ganhos médios dos agricultores, no AH (euros/ano)	

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

Fatores Críticos para a Decisão	Critérios de avaliação	Indicadores (unidades de medida)	Metas (sentido de evolução)
		<ul style="list-style-type: none"> Medidas previstas ao nível municipal para acolhimento e apoio ao fluxo de trabalhadores na AE, associado à dinamização da atividade agrícola (nº) 	
		Fonte: PDM, Câmaras Municipais	

8. CONCLUSÃO SOBRE O DESEMPENHO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE DAS PROPOSTAS DO ESTUDO

A AAE procurou assumir um papel de alerta e facilitador do processo de elaboração do **Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste** sobre os aspetos que são importantes para o ambiente e para a sustentabilidade. Através da identificação dos Fatores Críticos para a Decisão, a AAE incidiu sobre três aspetos temáticos que se consideraram pertinentes, tendo em conta as características da região e as propostas equacionadas no Estudo, sendo apresentados de seguida os principais **efeitos positivos**:

– Recursos Naturais e Património Cultural

- A construção de uma nova barragem de Fins Múltiplos, no rio Ocreza (Alvito), proposta no Estudo, constituirá um reforço das reservas de água na bacia do Tejo, aumentando a disponibilidade para diversos usos (na solução retida no Estudo, a albufeira de Alvito tem 209 hm3 de capacidade de armazenamento);
- Uma maior disponibilidade em termos de águas superficiais para regadio, na região do Oeste e Vale do Tejo, será positiva em termos de uma menor pressão quantitativa ao nível das águas subterrâneas;
- Na definição das áreas dominadas os solos foram um critério determinante na definição das áreas a beneficiar. Consequentemente, é potenciado o aproveitamento de se solos de melhor potencial produtivo, para a agricultura. De facto, verifica-se que a maior parte dos solos na área dominada corresponde a Aluviossolos, Modernos ou Antigos, correspondendo esta última a 55,5% da área considerada. 57,83% são solos particularmente produtivos (dependendo das culturas em causa), nomeadamente Aluvissolos, Coluviossolos e Barros.
- Quando analisando a sobreposição com áreas de RAN, verifica-se que mais de metade da área dominada abrange solos integrados da Reserva Agrícola Nacional, o que demonstra coerência entre o uso proposto e a aptidão para a atividade agrícola.
- Na definição das áreas dominadas do AHTO proposto no Estudo, foi tida em conta a existência de diversas condicionantes à implantação do regadio, entre as quais se incluem as áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas. Consequentemente, o regadio proposto não intersecta a generalidade das áreas integradas no SNAC, evitando assim a sua afetação.

– Riscos e Vulnerabilidades

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

- A implementação de práticas agrícolas adequadas, como sejam a agricultura de conservação e a agricultura de precisão, entre outras opções técnicas e culturais que contribuem para a proteção do solo, poderá conduzir a uma diminuição da área suscetível à desertificação e dar resposta ao objetivo de sustentabilidade do QRE relacionado com o combate à desertificação.
 - A proposta para aumentar a capacidade de armazenamento de água, através da construção da barragem do Alvito, constitui um aspeto favorável, num futuro com tendência para uma maior escassez hídrica, e em que as necessidades de disponibilidade de água para a agricultura e outros fins aumentarão.
 - O Estudo faz uma avaliação de recursos hidrológicos, contribuindo para um melhor conhecimento da situação no que respeita às necessidades e disponibilidades hídricas, atuais e futuras, na região do Oeste e Vale do Tejo, em que as alterações climáticas foram incluídas nos cenários estudados.
 - Um dos objetivos do Estudo é o reforço da disponibilidade de água para a agricultura na região, assegurando a disponibilidade para os restantes setores, o que será positivo em termos de uma menor vulnerabilidade em períodos de seca, que se preveem mais frequentes. Para este objetivo demonstrou-se importante a implementação da barragem do Alvito, preconizada no Estudo, enquanto reserva adicional de água na bacia do Tejo.
 - O Estudo analisa a possibilidade de utilização de águas residuais tratadas na agricultura, identificando as ETARs com potencial interesse e os respetivos volumes disponíveis, admitindo a sua utilização como fonte de água alternativa. Esta possibilidade encontra-se alinhada com o objetivo de prevenção de impactes decorrentes de fenómenos de seca.
 - No âmbito do Estudo, a definição de áreas dominadas teve em conta as características dos solos, assim como os declives (foram excluídas as áreas de declive superior a 16%), o que se considera um aspeto positivo em termos de minimização do risco de erosão hídrica.
- **Desenvolvimento Territorial e Económico**
- Contributo para um ordenamento do território mais equilibrado, através da sua contribuição para o combate às assimetrias e desigualdades socioeconómicas, o que se reflete em vários aspetos, nomeadamente, na atenuação do surgimento de áreas geográficas de cariz socioeconómico precário, caracterizadas por ocupações do solo desreguladas.
 - A promoção da atividade agrícola em zonas sem valor do ponto de vista natural, contribuirá para uma melhor estruturação e para a valorização do território.
 - Contributo para uma agricultura mais competitiva, através do aumento do rendimento dos fatores desta atividade, para o aumento do VAB associado ao setor primário e para a melhoria das condições socioeconómicas da população afeta a este mesmo setor.
 - Contributo para dar resposta aos objetivos de racionalidade técnica e eficiência económica do setor agrícola, nomeadamente através da inovação e modernização

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO ESTUDO DE VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA A AGRICULTURA NO VALE DO TEJO E OESTE

das técnicas e dos processos aplicados na agricultura e para potenciar a aposta em culturas de grande valor alimentar.

- Contributo para a sustentabilidade ambiental na gestão dos recursos endógenos, nomeadamente do recurso água, permitindo a disponibilização racional de água para diversos fins (como a produção de energia) e atividades económicas, com especial enfoque na produção agrícola.
- Contribuição para o aumento populacional nos concelhos da AE e concelhos vizinhos, pela fixação de população, atraída pelas novas oportunidades de trabalho;
- Contribuição para a reversão do envelhecimento da população, pela atração de população mais jovem aos concelhos da AE e concelhos vizinhos;
- Promoção de uma mão de obra mais jovem e qualificada afeta ao setor da agricultura;
- Acréscimo de rendimento dos agricultores, por via de uma maior criação de riqueza, fruto de uma agricultura mais eficiente e mais rentável.

A AAE foi realizada considerando os objetivos estratégicos do Estudo, bem como o conjunto de fatores e propostas que consubstanciam a valorização dos recursos hídricos para a agricultura, gerando uma análise de compatibilidades e de conflitos entre objetivos ambientais e de sustentabilidade, oportunidade e riscos para o desenvolvimento de diretrizes para apoiar a implementação das propostas do referido Estudo.

Em conclusão, o Estudo de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura no Vale do Tejo e Oeste integra um conjunto de orientações do ponto de vista ambiental e de sustentabilidade significativos, estabelecendo as condições necessárias para um correto desempenho ambiental das respetivas propostas. No entanto, subsistem situações que, não sendo objeto de uma devida e acautelada implementação, seguimento e monitorização, podem pôr em risco a sustentabilidade das propostas inerentes à de Valorização dos Recursos Hídricos para a Agricultura.

Neste âmbito, a presente AAE alerta para as principais situações de risco e apresenta um conjunto de recomendações, as quais, se foram internalizadas nas propostas, irão contribuir para a eliminação e/ou minimização das ameaças identificadas.

Portugal 2030: <https://portugal2030.pt/>