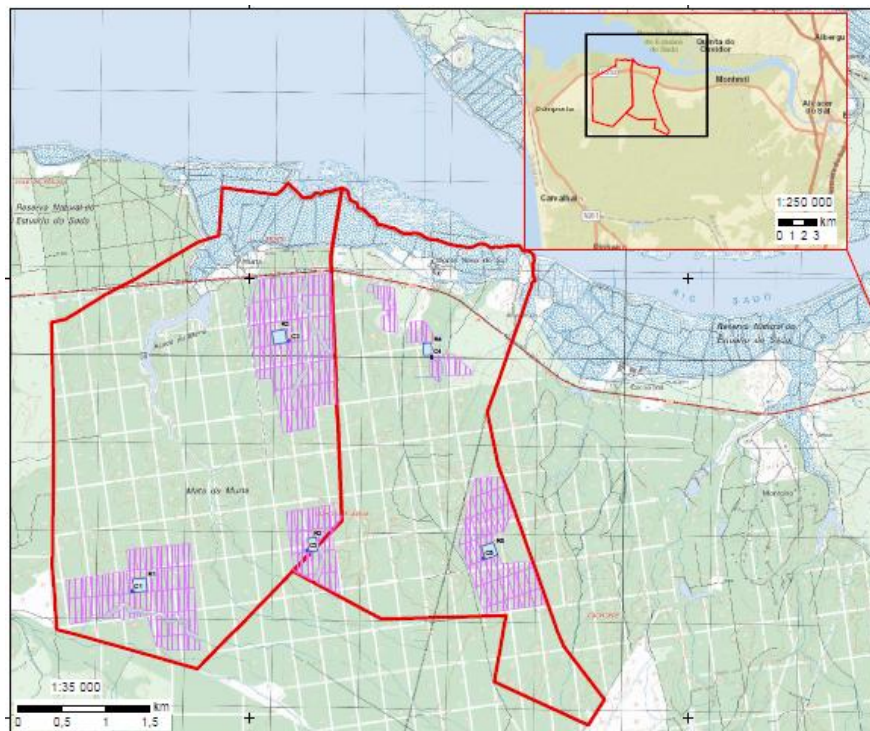


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJETO AGROFLORESTAL DAS HERDADES DE MURTA E MONTE NOVO



Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP

APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, IP

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP

Instituto do Património, IP

Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano

Agência para o Clima, IP

Câmara Municipal de Alcácer do Sal

NOVEMBRO 2025

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	3
2. APRECIÇÃO.....	4
3. CONSULTA PÚBLICA.....	42
4. CONCLUSÕES.....	44
5. PARECER.....	46
6. ASSINATURAS.....	48

1. IDENTIFICAÇÃO	
EIA do Projeto	Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo
Fase do Projeto	Projeto de Execução
Localização	Concelho de Alcácer do Sal, freguesias de Comporta e União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana Em Rede Natura 2000: Zona Especial de Conservação Comporta Galé (PTCON0034); Zona de Proteção Especial do Açude da Murta (PTZPE0012)
Proponente	Expoente Frugal, Lda
Licenciador	Sem entidade licenciadora
Início da AIA	14 março 2025
Elaboração do EIA	RioseAquiferos, Lda
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP
Comissão de Avaliação (CA)	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP - Mário Lourido, Claudia Gonçalves, Ana Pedrosa e Paulo Ribeiro APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, IP - Ana Gonçalves Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP - Sandro Nóbrega Instituto do Património, IP - João Marques Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano - Joaquim Lopez Agência para o Clima, IP - André Alves Câmara Municipal de Alcácer do Sal - Joana Grilo (Plano Diretor Municipal)
Enquadramento Legal	Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação: - Artigo 1.º n.º 3 alínea b) ponto i) - projeto abrangido no limiar fixado no anexo II - Anexo II n.º 1 alínea d) área sensível - Desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras ≥ 10 ha
Projeto	O projeto propõe alterar o atual uso do solo florestal, com abate de 61.756 de pinheiro-manso e 4.770 de pinheiro-bravo, para criar um uso agrícola intensivo de regadio com tangerinas em 433,30 ha. A componente agrícola do projeto (360,63 ha de plantação e 72,67 ha de infraestruturas de apoio) prevê: - Um consumo de água subterrânea estimado em 2,28 hm³/ano, a captar em 16 furos profundos (178 a 288 m), com bombas submersíveis de 60 cv, e caudais extraídos entre os 21 a 53 L/s. A água captada é encaminhada por condutas enterradas, com 15.434 m de extensão para 5 reservatórios de armazenamento e com 37.275 m pela rede de rega; - A contratação de 50 trabalhadores na fase de construção (1 ano) e de 50 permanentes e 150 temporários na fase de exploração (25 a 30 anos), ficando os trabalhadores agrícolas alojados em habitações em Alcácer do Sal; - A produção estimada em 100 ton/dia a transportar em 5 camiões/dia na EN 253, até ao Centro de Embalagem e Distribuição em Alcácer do Sal.

2. APRECIACÃO

2.1 METODOLOGIA

Os documentos analisados foram: o EIA, de março de 2025; o Aditamento do EIA, de junho de 2025; as Alegações ao Parecer de Desconformidade do EIA, de julho de 2025; o Relatório da Consulta Pública, de setembro de 2025; e os Pareceres Externos.

Os trabalhos relativos à elaboração do EIA decorreram entre setembro de 2024 e março de 2025, embora contenham informação de trabalhos realizados na área de projeto desde 2016.

As entidades da CA emitiram os seguintes pareceres: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo IP, aos fatores Solos, Qualidade do Ar, Ruído, Sócioeconomia e Ordenamento do Território e Economia Circular; APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP, ao fator Recursos Hídricos, bem como ao indicado no Relatório da Consulta Pública e nos Pareceres Externos; Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP, ao fator Sistemas Ecológicos, bem como ao indicado no Relatório da Consulta Pública e nos Pareceres Externos; Património Cultural IP, ao fator Património; Agência para o Clima IP, ao fator Alterações Climáticas; Câmara Municipal de Alcácer do Sal, sobre o enquadramento do Projeto no Plano Diretor Municipal.

A Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano não emitiu parecer ao fator Saúde Humana.

A CA realizou as reuniões, na fase de conformidade, em 31/03/2025, de Apresentação do Projeto/EIA, com o Proponente/Consultores, e na fase de avaliação em 10/11/2025, de Aprovação do Parecer Final.

A CA realizou visitas à área do Projeto, com o Proponente/Consultores, na fase de conformidade em 21/04/2025, e na fase de avaliação em 27/10/2025.

2.2 ANTECEDENTES

Na AIA n.º 529/2024 CCDRA IP, ao Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, a CA:

- Em janeiro, emitiu Parecer Desfavorável ao Projeto (805,35 ha para produção de pera-abacate);
- Em agosto, emitiu Parecer Desfavorável à Reformulação do Projeto (734,48 ha para produção de pera-abacate);

Na atual AIA n.º 565/2025 CCDRA IP, ao Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, a CA:

- Em junho, emitiu Parecer de Desconformidade ao EIA (433,30 ha para produção de tangerinas);
- Em julho, em sede de audiência de interessados, apreciada a pronúncia do proponente, foi declarada a conformidade do EIA, apesar de consideradas não totalmente esclarecidas questões relacionadas com os fatores Ruído, Sistemas Ecológicos e Alterações Climáticas.

2.3 ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS

SISTEMAS ECOLÓGICOS

Localização e descrição do projeto

O Projeto localiza-se no concelho de Alcácer do Sal, numa área total de 2402,1 ha, totalmente inserida em área de Rede Natura 2000: Zona Especial de Conservação (ZEC) Comporta-Galé (PTCON0034); Zona de Proteção Especial (ZPE) do Estuário do Sado (PTCON0011 e PTZPE0011); ZPE do Açude da Murta (PTZPE0012); Reserva Natural do Estuário do Sado. No entanto, as áreas de intervenção do projeto apenas se inserem na ZEC Comporta-Galé (componentes agrícola e florestal) e na ZPE do Açude da Murta (componente florestal).

O objetivo deste projeto é a instalação de uma área de produção de tangerinas (*Citrus reticulata* - variedade Nadorcott) para o mercado interno e indústria transformadora constituindo, segundo o EIA, um investimento relevante para o promotor e para a região do Alentejo Litoral.

Para a implantação do projeto prevê-se a execução das seguintes ações/infraestruturas: 16 furos de captação de água subterrânea para rega; Preparação do solo em 433,3 ha (desmatagem, gradagem, limpeza de material lenhoso, lavoura e correção do solo); Construção de 5 reservatórios de armazenamento de água impermeabilizados; Construção de 5 casas de rega/bombagem; Construção, reconversão e beneficiação de caminhos internos e externos; Instalação de Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC) sobre o plano de água e na cobertura das casas de rega (3,77 ha); Aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas.

Dos 433,3 ha da área de intervenção, 360,63 ha correspondem à área de plantação (172 sectores, 556 plantas/ha) e 72,67 ha a área com estruturas e infraestruturas de apoio ao projeto. Está, ainda, previsto destinar 366,12 ha de florestas e matos para conservação e restauro em mosaico (sobreposição com área florestal de produção).

A rede elétrica do projeto desenvolve-se a partir dos postos de transformação existentes e, contempla uma rede de média tensão subterrânea e uma rede de baixa tensão, também subterrânea, para alimentar os equipamentos previstos (bombas submersíveis dos furos, bombas dos reservatórios de armazenamento de água, bombas da fertirrega, bombas de filtração, tomadas e iluminação). Também serão instaladas torres antigeadas que, segundo a ficha técnica, terão uma altura máxima de 13,45 m.

Prevê-se que a plantação tenha um horizonte de 25 a 30 anos, podendo a plantação ser renovada. Neste projeto está ainda prevista a reflorestação de 80 ha com pinheiro-manso e pinheiro-bravo.

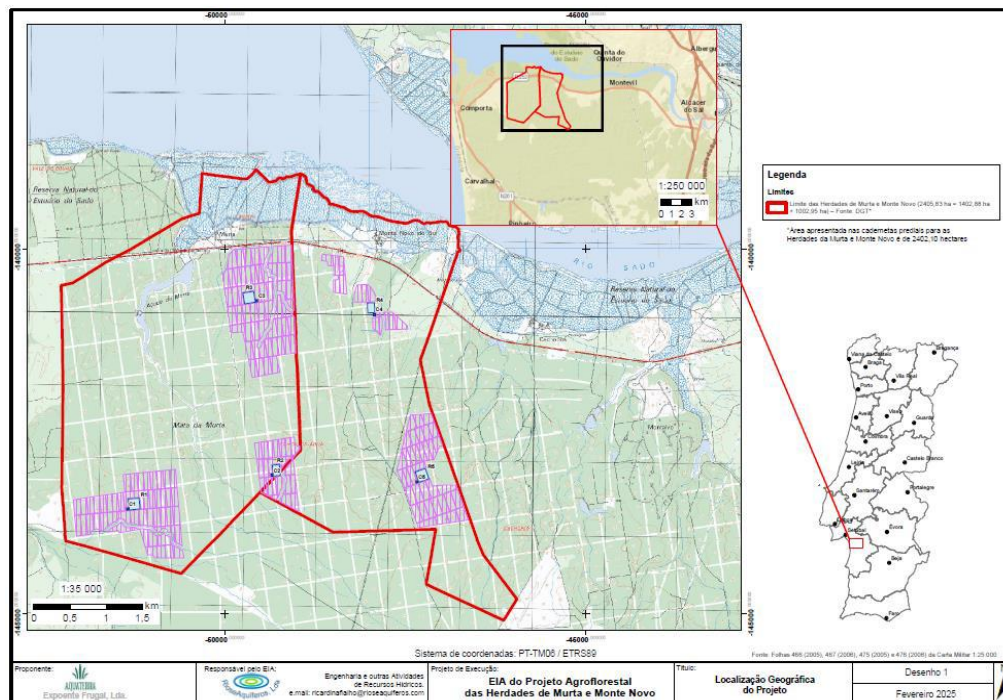


Figura 1 - Localização do projeto

Componente conservação da natureza

Situação de referência

A área de estudo (2402,1 ha), está totalmente inserida em áreas de Rede Natura 2000 sendo que a área de intervenção do projeto (433,3 ha) está na ZEC Comporta-Galé, classificada para proteção/conservação de habitats associados aos sistemas dunares e às zonas húmidas. Esta ZEC ainda alberga importantes valores florísticos.

Na área de estudo, onde se pretende implantar esta cultura agrícola, o pinheiro manso é a espécie que predomina, estando também presentes, pontualmente, alguns pinheiros-bravos e sobreiros. Relativamente à vegetação arbustiva, observa-se que algumas áreas da propriedade foram lavradas e estão totalmente desprovidas de vegetação, existindo ainda assim várias manchas com presença de tojo, mato-branco, urze, tomilho, tojo-chamusco, cistáceas entre outras espécies arbustivas e herbáceas.

Flora

Quanto à flora, foram elencadas 147 espécies sendo as famílias mais comuns a *Asteraceae*, *Poaceae* e *Fabaceae*. Destas, foram identificadas, em campo, 12 espécies RELAPE (*Santolina impressa*, *Dianthus broteri*, *Herniaria maritima*, *Juniperus navicularis*, *Cytisus grandiflorus*, *Stauracanthus genistoides*, *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*, *Quercus suber*, *Thymus capitellatus*, *Armeria rouyana*¹ *Scrophularia sublyrata* e *Verbascum litigiosum*) sendo que aquelas que apresentam maiores densidades (50 indivíduos/ha ou superior) são a *Thymus capitellatus*, *Armeria rouyana* e *Santolina impressa*. Algumas destas espécies têm estatuto de ameaça de “Quase Ameaçado”² e/ou são raras³, designadamente *Santolina impressa*, *Herniaria maritima*, *Juniperus navicularis*, *Armeria rouyana*⁴, *Scrophularia sublyrata* e *Verbascum litigiosum*.

Nos trabalhos de campo foi também identificada a presença de espécies exóticas invasoras, do Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, nomeadamente acácias na área de montado (nordeste da Herdade do Monte Novo).

¹ Espécie de conservação prioritária de acordo com o Decreto-lei n.º140/99, de 24 de abril, na sua redação atual

² Carapeto A., Francisco A., Pereira P., Porto M. (eds.). (2020). Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português», Volume 7. Lisboa: Imprensa Nacional. 374 pp

³ Flora-On: Flora de Portugal Interactiva. (2025). Sociedade Portuguesa de Botânica. www.flora-on.pt.

⁴ Espécie de conservação prioritária de acordo com o Decreto-lei n.º140/99, de 24 de abril, na sua redação atual

Vegetação e Habitats

Nos trabalhos do EIA foram identificadas 17 unidades de vegetação sendo dominante a unidade de matos (50,56%), seguida de pinhal-manso (25,24%) e, em menor área, de arrozal (6,88%), matos rasos (5,54%), áreas artificializadas (2,81%), zimbral (2,71%) e montado misto (2,16%). As restantes unidades ocupam áreas inferiores a 2%.

Para o pinhal-manso é referido, no EIA, que, dependendo da gestão efetuada, o subcoberto varia quanto à presença de matos mais ou menos densos e mais ou menos altos. Os matos no subcoberto do montado apresentam maiores densidades, o zimbral aparece fragmentado em manchas dispersas de pouca densidade e o arrozal ocorre na zona norte da área de estudo, próximo do Rio Sado.

Segundo o EIA, para a caracterização dos habitats presentes na área de estudo utilizaram-se os critérios constantes das Fichas de caracterização ecológica dos habitats do Plano Setorial da Rede Natura 2000. Assim, identifica-se, no EIA, a presença de 9 habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, designadamente:

- 1140 - Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa;
- 1420 - Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornetea fruticosi*);
- 1430 - Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*);
- 2150* - Dunas fixas descalcificadas atlânticas (*Calluno-Ulicetea*) (habitat prioritário). O bioindicador deste habitat é a espécie *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*, estando este presente no sob coberto de áreas de pinhal manso, matos e no montado;
- 2250* - Dunas litorais com *Juniperus spp.* (habitat prioritário). O bioindicador deste habitat é a espécie *Juniperus navicularis*, estando representado essencialmente nas áreas de zimbral;
- 2260 - Dunas com vegetação esclerófita (*Cisto-Lavanduletalia*). O bioindicador deste habitat é a espécie *Stauracanthus genistoides* e este é o habitat mais comum na área de estudo, apresentando diferentes níveis de conservação;
- 2330 - Dunas interiores com prados abertos de *Corynephorus* e *Agrostis*;
- 6310 - Montados de *Quercus spp.* de folha perene. Este habitat corresponde às áreas de montado, sendo a espécie bioindicadora o sobreiro. É não-pastoreado e não apresenta sistema de cultura arvense extensiva;
- 6410 - Pradarias com *Molinia* em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (*Molinion caeruleae*). Este habitat corresponde às áreas de juncal, sendo as espécies bioindicadoras *Juncus conglomeratus* e *Juncus effusus*.

Estes habitats ocupam 88% da área de estudo, em mosaico ou isolados, sendo o Habitat 2260 o mais comum (66,88% ou 1609,10 ha), seguido do Habitat 2150* (5,76%) e dos complexos 2260+2150* (3,71%) e 2260+2330 (3,14%).

No EIA, é apresentado o estado de conservação dos vários Habitats identificados sendo que 22,49 ha se encontram em bom estado, 1654,167 ha em estado evolutivo e 978,945 ha em estado degradado. Embora esteja identificado na cartografia apresentada a área de ocupação de cada estado de conservação, é de referir que a soma destas áreas, no Quadro 5.46 do EIA, é superior à área de estudo. No entanto, é evidente que a maioria da área de estudo tem habitats no estado evolutivo, ou seja, há condições naturais para o habitat existir e evoluir.

Fauna

Relativamente à fauna, elencaram-se as espécies potencialmente presentes na área de estudo, sobretudo com recurso a bibliografia, nomeadamente espécies da ictiofauna, herpetofauna, avifauna e mamofauna (voadora e não voadora). No campo (metodologia não dirigida) foi identificada a presença de 32 espécies de aves e duas espécies de mamíferos incluindo a lebre (*Lepus granatensis*), espécie com estatuto de ameaça de Vulnerável⁵.

Do elenco faunístico apresentado no RS do EIA destaca-se a potencial presença, na área de estudo, de espécies com estatuto de ameaça elevado, nomeadamente o rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*) e espécies de aves aquáticas (e.g. *Ardea purpurea*, *Ixobrychus minutus*, *Podiceps nigricollis*).

Assim, da caracterização de referência, destaca-se a presença de habitats listados no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, em grande parte da área de estudo, e de espécies da flora RELAPE, também distribuídas na área de estudo, e a potencial presença de fauna diversificada associada ao meio terrestre e aquático.

Refere-se, no RS do EIA, as pressões negativas dos incêndios e as espécies exóticas de carácter invasor sobre os habitats presentes na área de estudo.

⁵ Mathias ML (coord.), Fonseca C, Rodrigues L, Grilo C, Lopes-Fernandes M, Palmeirim JM, Santos-Reis M, Alves PC, Cabral JA, Ferreira M, Mira A, Eira C, Negrões N, Paupério J, Pita R, Rainho A, Rosalino LM, Tapisso JT, Vingada J (eds.) (2023). Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental. FCIências.ID, ICNF, Lisboa

Avaliação dos impactes

No EIA, a avaliação de impactes é efetuada separadamente para as várias fases do projeto, fase de construção, exploração e desativação, sendo atribuído a cada tipologia de impacte uma pontuação de acordo com o valor ecológico do recetor de impacte, duração, reversibilidade, probabilidade, âmbito de influência e magnitude. Os valores mais altos correspondem a impactes negativos com maiores significâncias.

Fase de construção

Nesta fase é esperada a afetação de vegetação na área de intervenção (433,30 ha) com quebra do contínuo natural e fragmentação de habitats. Esta afetação decorrerá da mobilização do solo por maquinaria para a plantação do pomar e da circulação desta, referindo o EIA a emissão de poeiras que afetam a atividade fotossintética, e da implantação das infraestruturas de apoio.

Face à caracterização da situação de referência a construção do projeto implica a afetação de habitats naturais, principalmente de 2260 e 2330 e de pequenas manchas dos habitats prioritários de 2150* e 2250* (Figura 2).

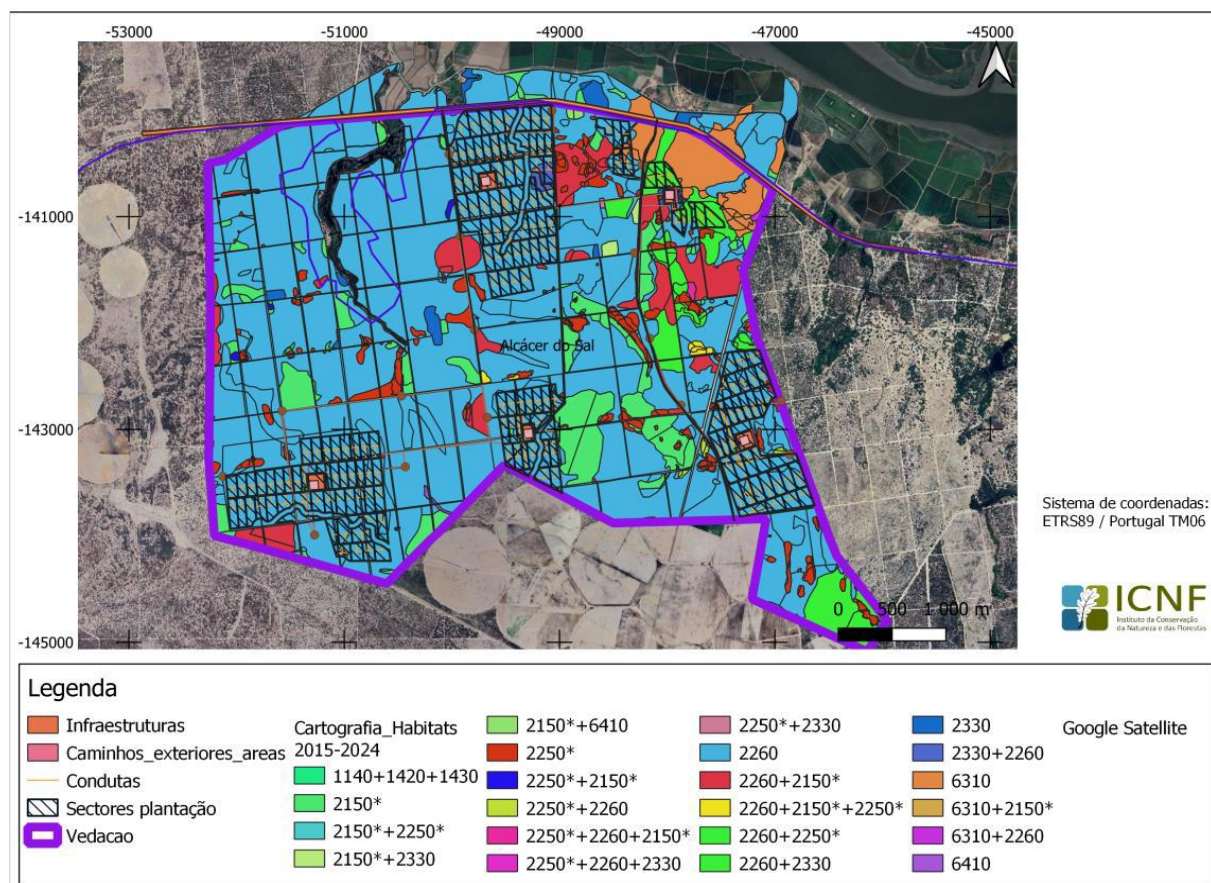


Figura 2 - Habitats identificados na área de estudo. Adaptado da Cartografia Habitats_RA_2015a2024.

Refere-se, no EIA, que foi realizada a otimização do projeto de modo a garantir a integridade dos habitats prioritários da Rede Natura 2000 existentes na área de estudo, através de um zonamento funcional que permitiu definir extensas áreas de continuidade para os valores naturais (corredores ecológicos) que foram cartografados, garantindo-se, em simultâneo, a salvaguarda das zonas húmidas existentes na propriedade, das manchas florestais mistas de pinheiro-manso e de sobreiros, e a preservação e conservação dos habitats prioritários.

É mencionado, no EIA, que o projeto afeta sobretudo habitats 2260 e 2330 que não são prioritários, por terem uma elevada representatividade na ZEC Comporta-Galé, tratando-se de um habitat resiliente.

Sobre o Habitat 2260 é importante referir que, apesar desta representatividade, a área de distribuição deste tem uma tendência negativa⁶. Este impacte é considerado, no EIA, como negativo, certo, direto, permanente, local, reversível, de magnitude elevada, face à área a intervir e à tipologia dos habitats afetados sendo que a afetação dos habitats tem um impacte de elevada significância.

É de referir que este projeto incide sobre áreas com diferentes graus de conservação, designadamente áreas com estado degradado e evolutivo (Figura 3).

⁶Biodiversity Information System for Europe - Habitat 2260. Informação disponível em: https://biodiversity.europa.eu/habitats/ANNEX1_2260

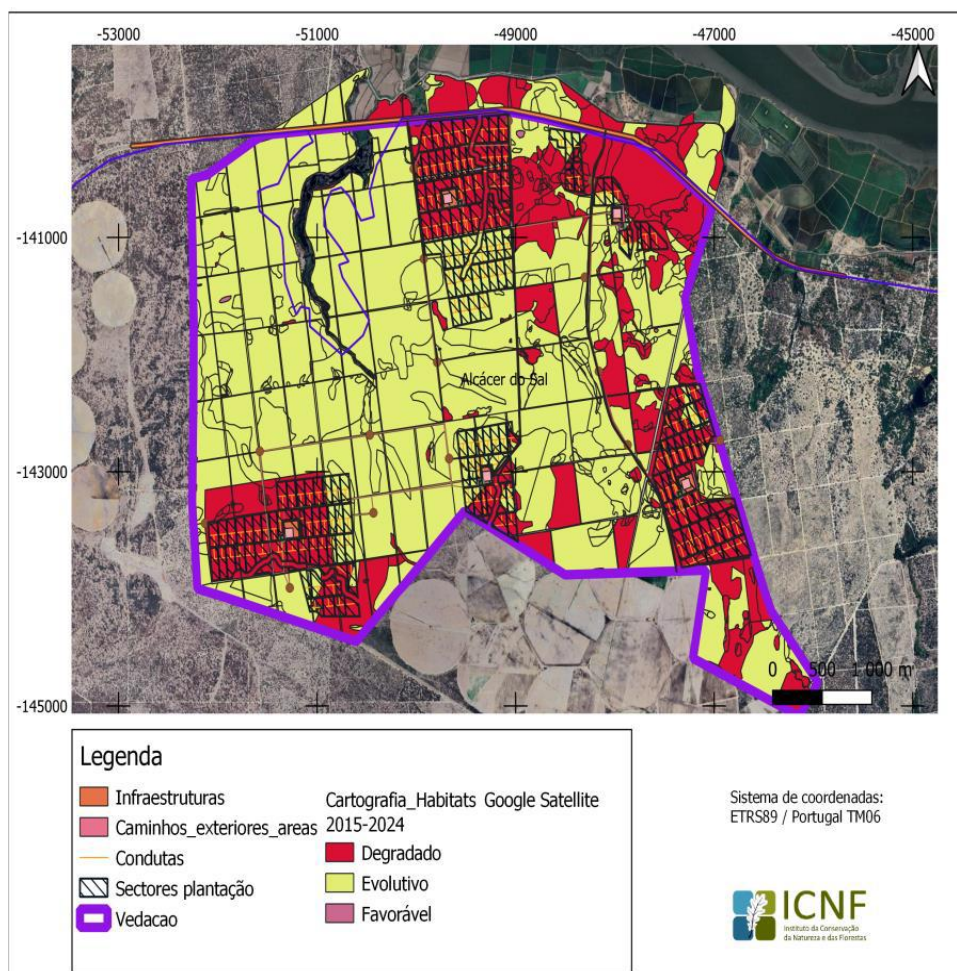


Figura 3 - Estado de conservação dos Habitats identificados na área de estudo. Adaptado da Cartografia Habitats_RA_2015a2024.

Quanto à área de instalação dos apoios à obra refere-se, no EIA, que esta ocorrerá em áreas de baixo valor ecológico, considerando-se este impacto de magnitude reduzida, temporário e de baixa significância.

Relativamente à flora RELAPE presente na área de estudo é referida, no EIA, a afetação pela implementação dos sectores de áreas com maiores densidades de *Santolina impressa*, *Thymus capitellatus*, *Armeria rouyana*, *Cytisus grandiflorus* e *Verbascum litigiosum* (densidade superior a 40 ind/ha). Este impacto é considerado, no EIA, negativo, permanente, direto, certo, local e reversível, de magnitude moderada, mas de elevada significância. Embora em menores densidades, referindo que estas espécies têm uma maior presença nos sectores de plantação.

Refere-se que não há necessidade de abate de quercíneas (sobreiro e azinheira) para a execução do projeto.

Destaca-se, no EIA, ainda, a afetação da vegetação, habitats e flora indireta resultante da circulação de máquinas e veículos e da construção que poderá levar à degradação desta vegetação na envolvente do projeto. Este impacto é classificado como negativo, temporário, reversível, indireto, local, provável, no caso da suspensão de poeiras e deterioração da qualidade do ar, improvável, no caso da deterioração da qualidade do solo e água ou ocorrência de incêndio, de magnitude elevada e significância moderada.

Relativamente às espécies exóticas invasoras é referido, no EIA, que as atividades associadas à construção como a circulação de veículos e a movimentação de terras poderá favorecer a sua dispersão. Este impacto é considerado negativo, temporário, indireto, provável, local, reversível, de magnitude elevada e significância moderada.

Quanto à fauna é referido, no EIA, ser expectável a perda de habitat e exclusão de espécies, pelo menos temporária. A degradação/perda de habitats é considerada um impacto negativo, temporário (na degradação), permanente (na perda), local, certo, indireto a direto, reversível, de magnitude moderada e de significância baixa a moderada.

A exclusão da fauna poderá ser resultante da perturbação causada pelas atividades de construção sendo mais impactante se algumas destas ocorrerem no período de reprodução. Dada a presença da ZPE do Açude da Murta na área de estudo, este impacto é considerado, no EIA, como negativo, temporário, local, certo, direto, reversível e de elevada significância.

O risco de mortalidade associado à circulação de veículos e maquinaria é considerado, no EIA, um impacto negativo, temporário, local, provável, direto, irreversível, de magnitude moderada e de moderada significância.

Fase de exploração

Nesta fase é esperada a diminuição dos níveis de perturbação sendo expectável o aumento da utilização humana e movimentação de veículos, associada à atividade agrícola, bem como o funcionamento do sistema de rega.

A maior disponibilidade de água poderá ter consequências ao nível da comunidade florística levando à sua alteração ao longo do tempo para uma flora mais cosmopolita, ou mesmo exótica, característica de sistemas agrícolas intensivos em detrimento das espécies especializadas e adaptadas às presentes condições locais (espécies bioindicadoras dos habitats listados no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e espécies RELAPE). Este impacto é considerado, no EIA, como negativo, direto, permanente, certo, local, reversível, de magnitude média e significância moderada.

As movimentações de veículos poderão levar à emissão de poeiras, contribuindo para a degradação da comunidade florística local, bem como ao aumento do risco de mortalidade e à perturbação da fauna. Estes impactos são considerados, no EIA, permanentes e de magnitude moderada.

Na fase de exploração serão ainda instalados, na área agrícola, 20 ventiladores antigeada, sendo referido, no EIA, haver incerteza quanto ao seu impacto na avifauna e mamofauna voadora, designadamente o risco de colisão com as pás em funcionamento (funcionamento noturno). Prevê-se que estes sejam instalados apenas entre dezembro e março, após um período experimental de 2 anos de permanência a tempo inteiro.

Fase de desativação

É referido, no EIA, que os impactos nesta fase deverão ser semelhantes aos da fase de construção. Contudo, menos significativos e a decorrer num menor período de tempo.

Relativamente à evolução da situação do ambiente, no fator em análise, sem o projeto, refere-se, no EIA, ser previsível a continuação da exploração das áreas de pinhal «*sendo que, caso as ações de gestão florestal sejam adequadas e compatíveis com os valores naturais em presença, se prevê a manutenção, recuperação e evolução das formações vegetais de maior valor ecológico*». E acrescenta-se ser expectável o aumento da presença da Acácia na área de estudo caso não haja controlo da espécie. Assim, é esperado que a execução deste projeto tenha impactos negativos, sobretudo ao nível da afetação da vegetação, flora e habitats na fase de construção.

O projeto está inserido na ZEC Comporta-Galé, importante para a proteção de habitats naturais associados às areias e dunas, e que, por definição, é «*um sítio de importância comunitária no território nacional em que são aplicadas as medidas necessárias para a manutenção ou o restabelecimento do estado de conservação favorável dos habitats naturais ou das populações das espécies para as quais o sítio é designado*»⁷ sendo um dos seus objetivos «*(...) assegurar a biodiversidade, através da conservação ou do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e da fauna selvagens num estado de conservação favorável, da protecção, gestão e controlo das espécies (...)*»⁸.

Impactes cumulativos

Refere-se, no EIA, que o âmbito geográfico desta análise é a área total da ZEC Comporta-Galé tendo sido obtida informação relativa a projetos avaliados no âmbito do AIA e fora deste e de várias tipologias.

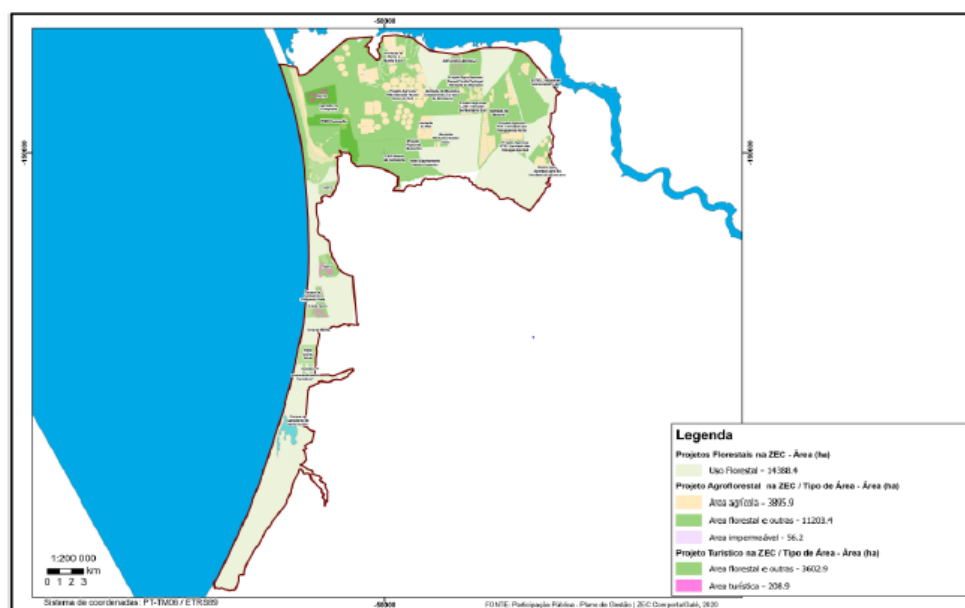


Figura 4 - Prédios estudados para avaliação dos Impactes Cumulativos na ZEC Comporta-Galé. Fonte: RS do EIA.

⁷ Alínea n) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual

⁸ N.º 2 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual

Considerando a totalidade dos projetos identificados para esta análise foi apresentada, no EIA, a percentagem dos habitats afetados por todos estes. Relativamente ao Habitat 2260, aquele com maior afetação por este projeto, refere-se que houve uma afetação total de 0,63% (área agrícola, turística e impermeável) anterior tendo passado de uma representação de 11,66% para 10,91% da ZEC.

Relativamente aos impactos cumulativos sobre a flora alvo da ZEC Comporta-Galé verifica-se, no Quadro 6.29 do EIA, existir uma afetação negativa generalizada da área de distribuição destas espécies. Assim, a concretização do projeto em conjunto com outros projetos, contribuirá para a redução da área representada por habitats de interesse na ZEC Comporta-Galé, e para a diminuição da área de distribuição de espécies alvo desta.

Riscos

No EIA são analisados os riscos ambientais associados à execução do projeto, sendo associados, maioritariamente, à circulação de máquinas agrícolas e equipamentos, nomeadamente o manuseamento deficiente destas, ruído e emissão de poeiras, e às causas externas como as alterações climáticas e incêndios florestais. São considerados de baixa a média probabilidade de ocorrência, propondo-se, no EIA, recomendações que visam reduzir estes riscos.

Medidas de minimização

As medidas de minimização apresentadas, segundo o EIA, visam *“acautelar, minimizar ou compensar os potenciais impactos negativos identificados”*. O EIA assina ainda que *“No caso das eventuais medidas de compensação estas são propostas apenas quando se considera que não é possível evitar ou reduzir um impacto negativo de forma significativa, nestes casos, propõe-se, a restituição do valor ou recurso ambiental que foi afetado pelo projeto e/ou a sua valorização, noutro local. Neste caso específico referem-se medidas de conservação e de valorização definidas para o descritor ecologia – flora e vegetação.”*

São propostas também medidas potenciadoras de impactos positivos, ou seja, medidas que visam promover os efeitos positivos que a concretização do projeto irá originar. São apresentadas medidas de carácter geral, que reportam ao documento *“Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção”* elaborado pela APA, medidas de carácter geral e medidas de valorização e conservação.

No que respeita às medidas de carácter específico, as mesmas focam-se essencialmente nos habitats prioritários 2150* e 2250* e nas espécies *Armeria rouyana**, *Juniperus navicularis* e *Santolina impressa*, designadamente na proteção dos habitats prioritários e colheita de propágulos/sementes das várias espécies.

Sobre a proteção dos habitats prioritários, é proposta a realização de um novo levantamento de campo, prévio à fase de construção, na área de plantação para identificação destes e posterior interdição de plantação nestas áreas. Julga-se que esta medida potencia o isolamento destas áreas podendo quebrar a dinâmica natural com a envolvente que permite manter a sua funcionalidade e, consequentemente, a sua conservação a longo prazo e evolução para mosaicos mais complexos. Mais, esta delimitação das áreas identificadas impede a expansão destes habitats que não poderão desenvolver-se para além da área interdita, limitando o aumento da área de ocupação.

É proposta ainda a realização de sementeiras de espécies companheiras do habitat 2260 (*Thymus capitellatus*, *Halimium calycinum* e *Lavandula pedunculata*) nos taludes das charcas, bem como nas entrelinhas de plantação, para melhoria da estrutura do solo e aumento da matéria orgânica.

Relativamente a esta última medida, ressalva-se o referido anteriormente no N/ ofício de resposta aos elementos adicionais, *«embora possa contribuir para a salvaguarda das espécies per se, não contribui para a salvaguarda do habitat referido, uma vez que tais exemplares deverão ser considerados como cultivados, ao abrigo do n.º 3 do Artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, referente a espécies artificialmente propagadas, uma vez que se considera que as entrelinhas são parte do projeto agrícola e não parte dos sistemas naturais ou seminaturais que interessa proteger»*.

Para a fauna são propostas medidas para aumento das áreas de refúgio (amontoados de pedra e caixas-abrigo para morcegos e aves insectívoras) e de alimentação junto à ZPE do Açude da Murta e para minimização do risco de colisão das aves com os ventiladores anti geada.

Sobre as medidas de conservação e valorização, é proposta, no EIA, uma estratégia que promove o equilíbrio da exploração agrícola com a sustentabilidade dos valores naturais da ZEC - Comporta/Galé, que assenta em medidas de Conservação, Valorização e Recuperação paisagística, nomeadamente na conservação e valorização de uma área de mosaicos sobreposta com a área florestal de 366,12 ha para conservação dos habitats e espécies RELAPE identificados na área de estudo, na minimização e valorização na área total que será intervencionada nas Herdades da Murta e Monte Novo para preservação das espécies RELAPE.

Programa de Monitorização

É proposta, no EIA, a implementação de um Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Flora e Vegetação. Este tem por objetivos a avaliação dos habitats de interesse comunitário e espécies de flora listadas nos anexos B-II ou B-IV do RJRN2000 e /ou na Lista Vermelha da Flora Vascular presentes na propriedade, e acompanhamento da eficácia das medidas várias medidas de conservação como as sementeiras e o controlo de espécies exóticas.

Prevê-se que a monitorização para a avaliação dos habitats e das espécies seja efetuada de 2 em 2 anos durante toda a vida útil do projeto, e a avaliação da eficácia seja efetuada anualmente num período mínimo de 5 anos.

Propõe-se ainda um Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Fauna, com o objetivo de avaliação da eficácia das medidas dirigidas a este grupo, incluindo a identificação de aves mortas no local devido ao choque com as pás dos ventiladores que estarão em funcionamento. A periodicidade será diferente conforme o objetivo a atingir.

Caso particular do Açude da Murta

A propriedade integra na totalidade a Rede Natura 2000, nomeadamente ZEC Estuário do Sado, ZEC Comporta-Galé, ZPE Estuário do Sado e a ZPE Açude da Murta (Figura 5 e 6).

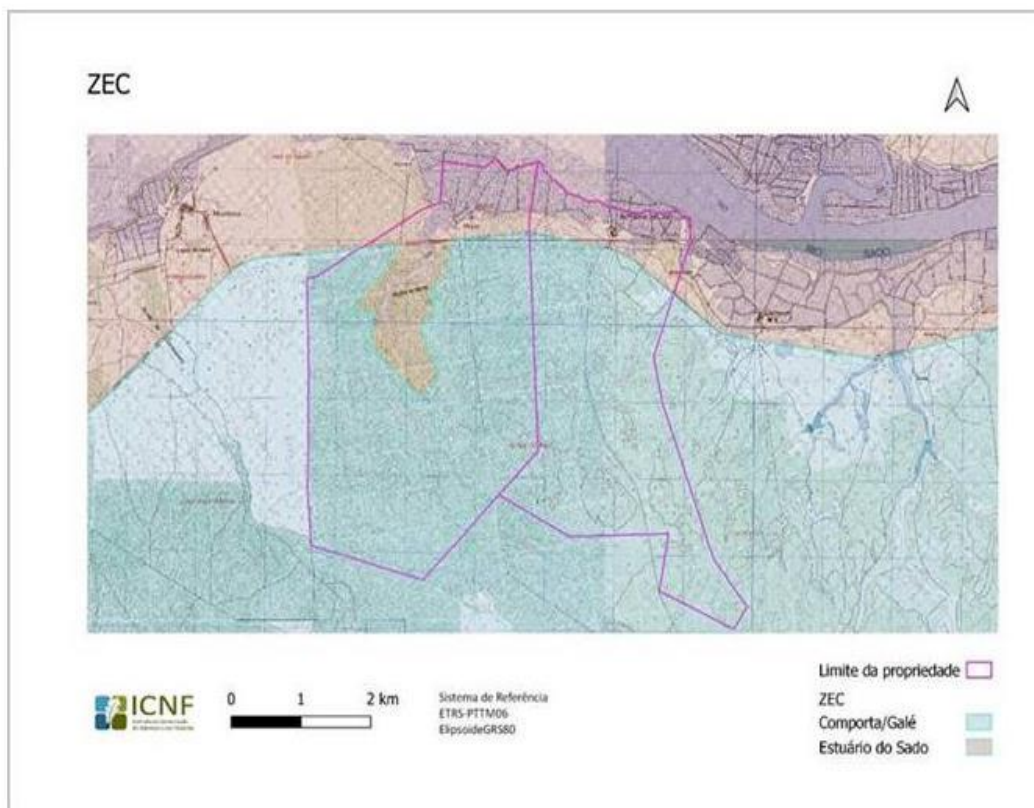


Figura 5 - Limite da propriedade e ZEC Estuário do Sado e ZEC Comporta-Galé

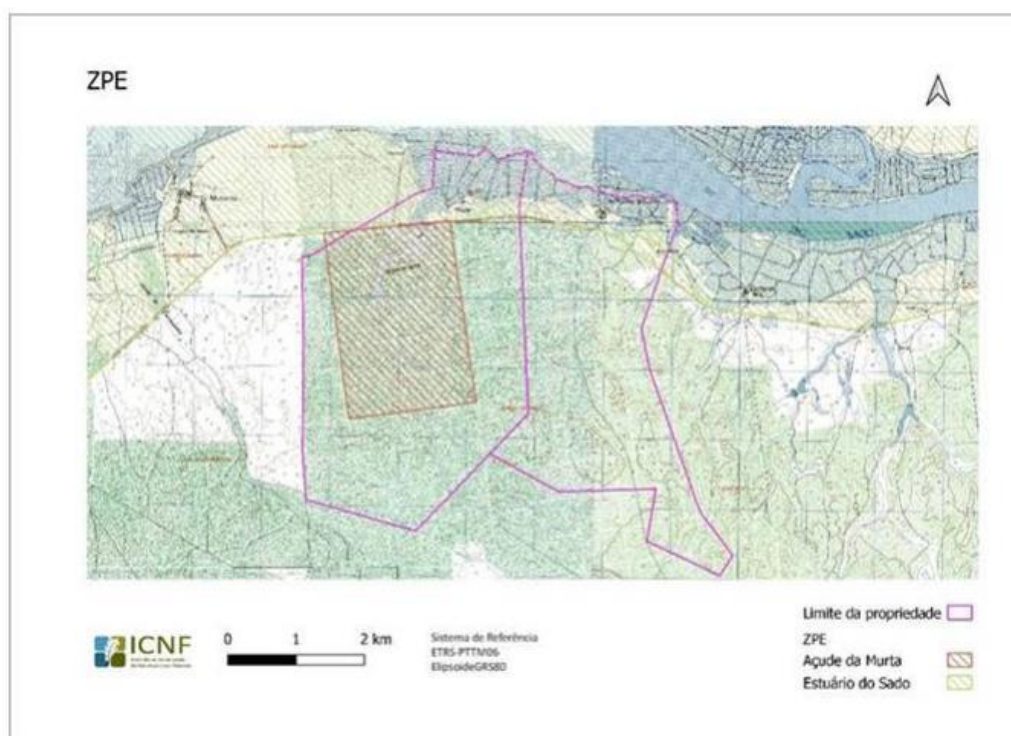


Figura 6 - Limite da propriedade e da ZEC e ZPE Estuário o Sado e regimes de proteção da RNES

Em relação às áreas classificadas, verifica-se que a propriedade a norte é coincidente com: Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES) - Resolução de Conselho de Ministros n.º 182/2008, de 24 de novembro; Zona Especial de Conservação (ZEC) Estuário do Sado - PTCON0011 aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 142/97, de 28 de agosto, e Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de março; Zona de Proteção Especial (ZPE) Estuário do Sado aprovada pelo Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro. ZPE Açude da Murta (PTZPE0012) - Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro de 1999. Não estão previstas áreas de plantação nem de infraestruturas para as áreas classificadas acima referidas.

De salientar que a disponibilidade de água é fundamental para a manutenção dos habitats espécies e a sobrevivência de espécies, identificados na ZPE Açude da Murta (PTZPE0012), nomeadamente para colónias de garças-brancas-pequenas (*Egretta garzetta*), e garças-boeiras (*Bubulcus ibis*) e para nidificação de garças-vermelhas (*Ardea purpurea*).

A sobre exploração do aquífero decorrente do número de captações poderá afetar de forma negativa e significativa, os habitats caraterísticos do Açude da Murta e consequentemente da fauna que dele dependem.

Componente Florestal

Apresentado o enquadramento ao projeto e após visita de campo à área em apreço, verificou-se que a situação atual de área florestal implementada se traduz num rendimento da exploração florestal muito baixo e os produtos existentes que geram algum rendimento são a pinha proveniente do pinheiro-manso e a madeira proveniente de pinheiro-manso e bravo, bem como alguma cortiça.

Quanto ao Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, embora no desenho 14.2, EIA volume 2, relativo à ocupação atual do solo (Figura 7) se verifique a presença de sobreiros, o ponto 5.9.4.4 EIA volume 1 - relativo a Recursos Florestais - Montado de sobre e azinho, esclarece que os mesmos serão salvaguardados, “O abate destes exemplares, que não está previsto no âmbito do presente projeto, carece sempre de um pedido prévio de autorização de abate junto do ICNF”. Desta forma, não está contemplado o abate de sobreiros neste projeto.

O abate de espécies arbóreas solicitado no projeto será, portanto, relativo a pinheiro-manso (61.756 exemplares ou 191,85 ha) e pinheiro-bravo (4.770 exemplares ou 34,79 ha).

De forma compensatória, o projeto prevê a florestação/rearborização de 5,5 ha com espécies vegetais autóctones e 80 ha com pinheiros-mansos (16.733 exemplares) e Pinheiros Bravos (50.199 exemplares).

Relativamente ao Plano de Gestão Florestal (PGF), apresentado para as propriedades, o mesmo aguarda a decisão sobre a AIA e emissão de DIA, pois o PGF apresenta as áreas pretendidas para conversão agrícola já como “garantidas”, não sendo possível avançar com a análise sem a decisão, fundamental, relativa ao projeto em apreço.

O PGF em questão, apresenta, no entanto para a restante área florestal, operações silvícolas de beneficiação dos povoamentos, projetadas num horizonte de 10 anos.

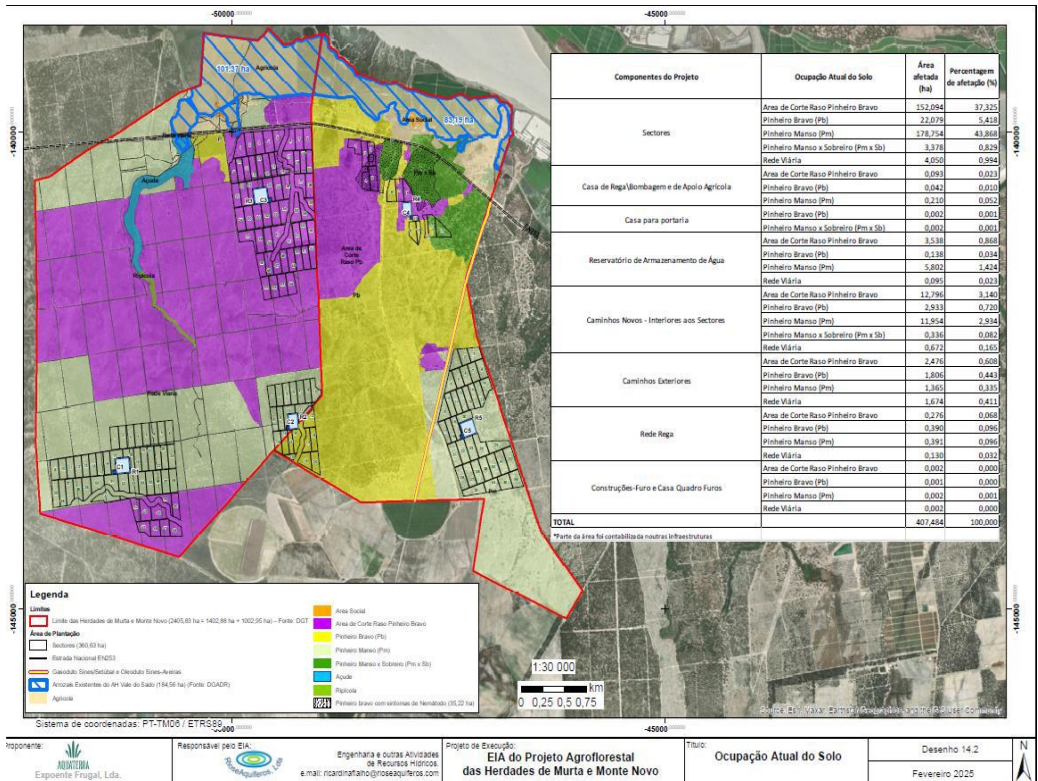


Figura 7 - Desenho 14.2 do EIA - Ocupação atual do solo

Considerações finais

O projeto está totalmente inserido em áreas da Rede Natura 2000. Assim, para a análise do mesmo, importa, antes de mais, relevar que estas constituem uma rede europeia de zonas especiais, dedicadas à conservação da natureza, criadas no âmbito das Diretivas Aves (Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril de 1979, revogada pela Diretiva 2009/147/CE, de 30 de novembro) e Habitats (Diretiva 92/43/CEE do Conselho de 21 de maio de 1992), cuja finalidade é assegurar a conservação, a longo prazo, das espécies e dos habitats mais ameaçados da Europa.

Existe, por isso, a necessidade de manter num estado de conservação favorável os valores naturais que estão na origem da designação destas áreas, o que implica assegurar, entre outros fatores, a integridade biológica dos sítios da Rede Natura 2000 mantendo a sua coerência global. Ora, considerando o indicado no EIA, designadamente na caracterização da situação de referência, verifica-se existir a afetação de habitats de interesse, do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na redação atual, na execução do projeto sendo impactes muito significativos.

O projeto trata da conversão de usos do solo, essencialmente florestais para agrícolas, cuja compatibilidade com a conservação dos valores naturais presentes ou potencialmente presentes na área de estudo não é garantida, pois a gestão da cultura agrícola (e.g. mobilização de solo, correção química de solo, corte regular da vegetação para passagem de máquinas e pessoas), bem como a presença de rega, levam a alterações das comunidades vegetais, entre outros aspetos, simplificando-as impedem o desenvolvimento/evolução natural das comunidades atualmente existentes que, no futuro, possam constituir habitats ou mosaico de habitats em bom estado de conservação.

Acresce referir a importância da disponibilidade de água é fundamental à manutenção dos habitats e sobrevivência de espécies pelo que a sob exploração do aquífero, decorrente do número de captações, poderá afetar, de forma negativa e significativa, os habitats característicos destas áreas e consequentemente da fauna que dele dependem. Por outro lado, um plano pode não ter um impacte significativo em sítios Natura 2000 por si só, mas a avaliação pode ser diferente quando considerado em combinação com um projeto de desenvolvimento importante não incluído nesse plano e já proposto ou autorizado.

Sobre os impactes cumulativos identificam-se deficiências na análise apresentada, quer nas áreas totais (vide Quadro 6.26 - Área e representatividade das propriedades agroflorestais do EIA) com projetos implementados ou previstos inseridas na ZEC Comporta-Galé, quer à real afetação dos habitats em presença. Por exemplo, a afetação do habitat 2260 é analisada quando este existe na sua forma isolada, sendo que a afetação existe também quando consociado com outros habitats. Este aspeto pode assumir maior relevância em habitats com menor expressão.

Ainda assim, considerando os valores apresentados no EIA, verifica-se que a eventual aprovação do projeto em apreço eleva a área total afetada pelos projetos agroflorestais implementados e/ou a implementar para cerca de 50% da ZEC Comporta/Galé. Destes, a área agrícola representa também cerca de 12% (cerca de 4000 ha). Os projetos turísticos contabilizam cerca de 12%. É assumido que *"não foram contemplados projetos industriais e infraestruturas lineares, e centrais fotovoltaicas, por ausência de informação consolidada relativa às mesmas"*, o que indica que os impactes poderão estar subestimados.

Em face do que se observa dos projetos adjacentes, em caso de aprovação deste projeto, seria expetável que ocorresse uma rápida deterioração da área envolvente, aumentando a afetação de Valores Naturais, colocando ainda mais em causa a integridade da ZEC Comporta/Galé. No contexto da situação atual da ZEC Comporta Galé, considera-se que o projeto, na sua globalidade é bastante impactante.

Os Valores Naturais mais afetados pelo projeto, como o habitat 2260 e as espécies *Santolina impressa* e *Armeria rouyana*, foram selecionados como valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Comporta/Galé (em fase de aprovação), o que traduz a relevância da área para a conservação desses valores ao nível da região biogeográfica em Portugal.

Segundo este Plano, atendendo à cobertura e distribuição em território nacional bem como ao seu grau de conservação, isolamento, raridade, sensibilidade na ZEC e urgência de atuação para a sua conservação, considerou-se que a ZEC Comporta/Galé é importante para a manutenção ou o restabelecimento do estado de conservação favorável destes valores. Referir que para o Habitat 2260 o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 aponta para a necessidade de incrementar a área de ocupação deste e melhorar o seu estado de conservação⁹.

O estado de degradação segundo o qual o habitat 2260 é classificado na ZEC Comporta/Galé, e pelo qual a área do habitat é classificada como em tendência decrescente, está, geralmente, associado a práticas de desmatção de pinhais com objetivos de limpeza dos povoamentos florestais com vista a evitar os incêndios e, sobretudo nos últimos anos, com grandes áreas a serem convertidas em espaços agrícolas. Apesar disso, a resiliência destas comunidades é reconhecida pela facilidade com que recuperam após a cessação da desmatção regular.

Reconhece-se, pois, a possibilidade de regeneração do habitat, ainda que classificado como degradado. Segundo a informação da Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, a nível nacional existe uma tendência decrescente da população de *Armeria rouyana* essencialmente em consequência de alterações no uso do solo, decorrente das suas principais pressões, como a instalação de novas explorações agrícolas.

⁹ Ficha Plano Sectorial Rede Natura 2000 – Habitats Naturais 2260. Disponível em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/922f99399b07b4dc>

Relativamente à espécie *Santolina impressa*, apesar do seu estatuto de Pouco Preocupante, é uma planta endémica de Portugal continental, que apresenta uma distribuição restrita, sensivelmente entre Setúbal e Sines. Dado estar adaptada a áreas ciclicamente perturbadas, não se prevê que o projeto possa afetar significativamente esta espécie em particular. No entanto, a longo prazo os impactos negativos da presença de uma cultura agrícola regada poderão fazer-se sentir sobre os núcleos desta espécie, quer pela alteração das condições ecológicas locais, quer pelo aumento da perturbação causada pela circulação de maquinaria e pessoas.

Quanto às medidas de minimização específicas para as espécies prioritárias e habitats classificados, considera-se que a proposta do proponente de atualização da cartografia dos valores naturais da situação de referência apresentada no EIA, na fase de preparação de implantação do projeto, apesar de necessária, reconhece o potencial evolutivo da área quer no que respeita ao banco de sementes potencialmente existente na zona quer à regeneração/evolução positiva de habitats.

Considerando o projeto em análise e os impactos associados ao mesmo, há que ter em conta, para além das orientações/obrigações decorrentes da Diretiva Aves e Habitats e do Plano Sectorial da Rede Natura 2000, outros documentos (i.e. estratégias e planos) que norteiam a conservação da natureza em Portugal, nomeadamente a Estratégia de Biodiversidade da União Europeia para 2030, Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 e Plano Nacional de Restauro da Natureza (a desenvolver).

Relativamente à Estratégia de Biodiversidade da União Europeia para 2030, as orientações desenvolvidas pela Comissão em cooperação com os Estados-Membros e as partes interessadas para apoiar o cumprimento desses objetivos salientam ser provável a necessidade de esforços de manutenção e restauro da maior parte desses habitats e espécies, travando as suas tendências negativas atuais até 2030 ou mantendo as tendências estáveis ou de melhoria atuais, ou ainda impedindo o declínio dos habitats e espécies com um estado de conservação favorável.

A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio, reconhece que o despovoamento dos territórios surge como importante ameaça à biodiversidade, a par da alteração dos sistemas naturais, e exponenciada pelas alterações climáticas e pela proliferação de espécies exóticas invasoras, sendo um dos principais eixos estratégicos desta estratégia *“Melhorar o estado de conservação do património natural”* (Eixo 1), *«objetivo último a concretizar no quadro desta Estratégia»*.

De referir que compete ao ICNF, I.P., enquanto autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade e autoridade florestal nacional, implementar, em particular [conforme disposto no artigo 4.º, n.º 1, alínea a), do Decreto-Lei n.º 43/2019, de 29 de março], a ENCNB. Mais, apesar de Portugal ainda não dispor do seu Plano Nacional de Restauro da Natureza (a desenvolver até agosto de 2026), importa atender a que uma das premissas definidas no Regulamento do restauro da natureza (Regulamento (UE) 2024/1991 do Parlamento Europeu e do Conselho, em vigor desde 18 de agosto de 2024, que determina um conjunto de metas e de medidas que visam a recuperação de habitats degradados e o combate à perda de biodiversidade no espaço europeu), assenta na prioridade às medidas de restauro em áreas localizadas na Rede Natura 2000.

Do exposto, compete ao Estado Português zelar pelo património natural presente no território, especialmente aquele que determinou a classificação de áreas, como as que pertencem à Rede Natura 2000, ao abrigo dos compromissos internacionais assumidos perante a União Europeia e, entre outros, do consagrado no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual (Regime Jurídico da Rede Natura).

Ainda, em matéria de ambiente, determina o artigo 3.º, alínea c), da Lei n.º 19/2014, de 14 de Abril (que define as bases da política de ambiente) que a atuação pública em matéria de ambiente está subordinada aos princípios *“da prevenção e da precaução, que obrigam à adoção de medidas antecipatórias com o objetivo de obviar ou minorar, prioritariamente na fonte, os impactos adversos no ambiente, com origem natural ou humana, tanto em face de perigos imediatos e concretos como em face de riscos futuros e incertos, da mesma maneira como podem estabelecer, em caso de incerteza científica, que o ónus da prova recaia sobre a parte que alegue a ausência de perigos ou riscos”*.

Também, e à semelhança do que acontece com a generalidade da legislação ambiental da UE, a Diretiva Habitats baseia-se no princípio da precaução, ou seja, a ausência de provas científicas sobre o efeito negativo significativo de uma ação não pode ser utilizada como uma justificação para a aprovação dessa ação. Resulta que na ausência de certeza quanto à eventualidade de ocorrerem quaisquer efeitos negativos, o plano ou o projeto não pode ser aprovado.

Ainda, e no que respeita à afetação de quercíneas, apesar da garantia, indicada no EIA, da não necessidade de abate, não é avaliada a potencial afetação indireta sobre os exemplares destas espécies existentes na área de plantação, nomeadamente nos sectores de plantação que se sobrepõem ao uso *“Pinheiro manso + sobreiro”*.

Conclusão

Face ao exposto, para o fator Sistemas Ecológicos, emite-se parecer desfavorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, instruído em projeto de execução.

QUALIDADE DO AR

Situação de referência

Foram consultados os dados sobre a Qualidade do Ar da estação de Monte Velho, entre 2015 e 2021, verificando-se que a área em avaliação se encontra numa zona em que Índice de Qualidade do Ar (IQA) obteve a classificação, na maior parte dos dias, de “Muito bom”, correspondendo a 261 dias no ano de 2024, tendo em 89 dias, do mesmo ano apresentado a classificação de “Bom”, para os poluentes NOx, SO₂, PM₁₀, O₃ e CO.

Os ventos dominantes são do quadrante noroeste (NW), seguidos dos ventos do quadrante sudoeste (SE), e os recetores sensíveis que se encontram a menor distância do Projeto localizam-se a mais de 1 Km.

Avaliação de impactes

Fase de construção

As ações/atividades passíveis de originar diferentes emissões de poluentes atmosféricos são: Desmatamento, decapagem, remoção da vegetação numa área de 360,63 ha; Preparação do solo/lavoura do terreno para plantação das culturas; Realização de escavações e aterros para implantação das infraestruturas previstas no projeto; Movimentação de terras e modelação superficial do terreno para implantação/beneficiação dos caminhos e acessos; Circulação de tráfego de veículos/maquinaria, funcionamento de máquinas e equipamentos agrícolas; Presença de depósitos provisórios de terras; Implantação e funcionamento dos locais de apoio à obra.

Toda a envolvente ao Projeto apresenta ocupação florestal, o que proporciona algum efeito barreira à dispersão de partículas e outros poluentes para o exterior da área de intervenção e, conseqüentemente, de minimização de eventuais impactes para estes recetores sensíveis existentes. Assim, os impactes resultantes da emissão de partículas em suspensão e dos gases de combustão serão negativos pouco significativos.

Fase de Exploração

Na fase de exploração identificam-se como ações geradoras de impactes, as operações mecanizadas necessárias no processo de manutenção/produção do pomar. Associado a estas atividades, assume menor expressão as emissões de partículas em suspensão, no entanto, esses quantitativos serão muito baixos.

Considerando-se que o gasóleo será o combustível de maior utilização nas operações mecanizadas e estimando-se um consumo de 78,52 ton (admitindo 240 dias/ano de trabalho, 6h/dia de trabalho, que funcionam 7 máquinas/dia (1 máquina/50 ha) e que as máquinas consomem 9L/h de gasóleo nos 360,63 ha de área agrícola), então o total de emissões de CO₂ associadas ao consumo deste combustível é de 248,09 ton CO₂eq/ano (fator de emissão de 74,1 Kg CO₂eq/GJ, fator de oxidação de 0,99, poder calorífico inferior (PCI) de 43,07 GJ/t e densidade de 0,84 Kg/L).

De uma forma geral, perspetiva-se que um reduzido acréscimo cumulativo do aumento das concentrações de poluentes atmosféricos, não provocando alterações na qualidade do ar local e regional, prevê-se um impacto negativo pouco significativo.

Medidas de Minimização

Concorda-se com as medidas apresentadas no EIA, destacando-se as da fase de construção.

Conclusão

Face ao exposto, para o fator Qualidade do Ar, emite-se parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização.

RUÍDO

Situação de referência

Para identificar a situação de referência, o EIA efetuou medições acústicas em 3 pontos que pretendem caracterizar o ambiente sonoro junto de recetores sensíveis potencialmente mais afetados pelo Projeto: P1 Povoação de Moitinha, com valores: L_d = 50, L_e = 47, L_n = 46, L_{den} = 53 dB (A); P2 Povoação de Cachopos, com valores: L_d = 46, L_e = 44, L_n = 43, L_{den} = 50 dB (A); P3 No interior da herdade, não considerado como recetor sensível.

Os ventos dominantes são do quadrante noroeste (NW), seguidos dos ventos do quadrante sudoeste (SE), o que implica que as áreas situadas a SE e NW do Projeto sejam mais afetadas pelas emissões de ruído.

Os recetores sensíveis mais próximos do Projeto é o P2 Povoação de Cachopos, a cerca de 1250 m a este (E).

Avaliação de impactes

Fase de construção

Nesta fase ocorrerão um conjunto de atividades ruidosas temporárias, associadas à preparação do terreno para plantação dos pomares, onde se destacam as operações de desmatamento, decapagem do solo, terraplanagem, lavoura/ripagem dos solos para plantio e aberturas de valas para instalação das infraestruturas e furos para rega.



Figura 8 - Localização das medições acústicas

Segundo indicado no EIA, a fase de construção decorrerá durante cerca de 8 h em período diurno. Nesta fase prevêem-se que os impactes sejam improváveis e negligenciáveis junto dos recetores sensíveis.

Fase de Exploração

Na fase de exploração serão instalados, na área agrícola, 20 ventiladores anti geada, entre dezembro e março, após um período experimental de 2 anos de permanência a tempo inteiro.

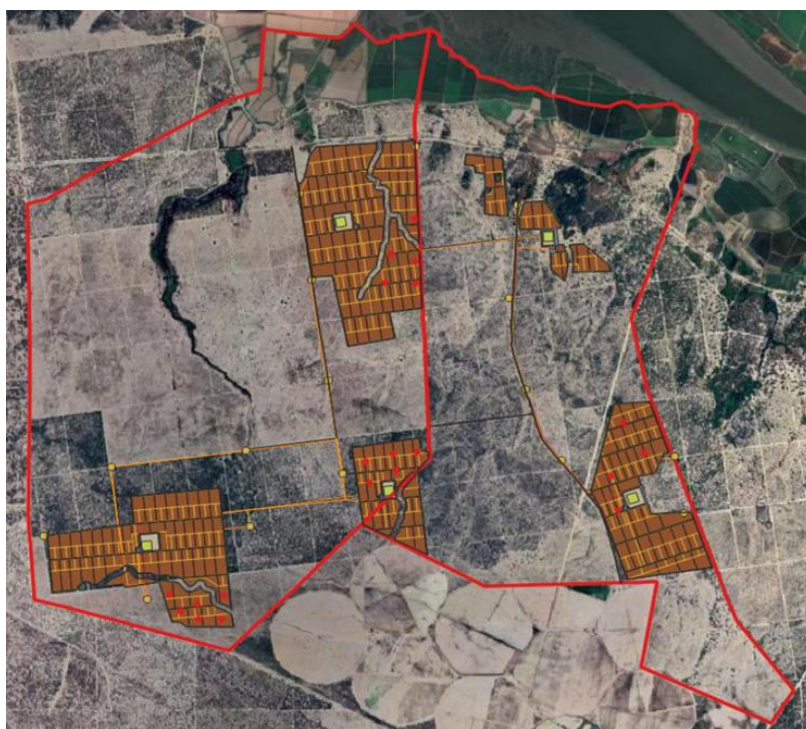


Figura 9 - Distribuição dos 20 ventiladores - pontos encarnados

Durante esta fase, e apesar de ser referido no EIA que a mesma será caracterizada por “... *longos períodos de desenvolvimento das plantações, sem ações geradoras de ruído...*”, o mesmo não é totalmente verdade, uma vez que irão ser gerados níveis de ruído sempre que ocorram condições climáticas específicas, favoráveis às condições de formação de geadas, e que ocorrerão, naturalmente, em períodos de desenvolvimento das plantações.

Também, e contrariamente ao indicado no EIA, os valores limite de exposição a cumprir/verificar pelo Projeto, relativamente a recetores sensíveis são $L_{den}=63$ dB (A) e $L_n=53$ dB (A), por estarem localizados fora de perímetros urbanos, de acordo com o n.º 2 e n.º 3 do artigo 11.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

Devido à modelação apresentada no EIA/Aditamento (Quadro 6.26 - Configurações de cálculo utilizados na modelação de ruído), não ter tido em conta as condições de propagação sonora do funcionamento das 20 ventoinhas anti geada (classes de estabilidade atmosférica E e F, segundo tabelas de classificação de Pasquill), no período noturno, considera-se ser expectável a ocorrência de impactes negativos de pouco significativos a significativos.

Medidas de Minimização e Plano de Monitorização

Concorda-se com as medidas apresentadas no EIA.

É proposta a monitorização dos níveis de ruído junto do P2 Povoação de Cachopos, entre os meses de novembro e fevereiro e durante o período noturno (entre as 23h e as 07h). Os resultados/registos de medição deverão ser remetidos a esta CCDR IP, no final de cada mês, acompanhado do registo das condições meteorológicas observadas diariamente, contendo a informação: Temperatura e humidade do ar a 1 ou 2 m de altura; Direção e intensidade do vento a 10 m de altura; Ocorrência de geada e as respetivas classes de estabilidade atmosféricas durante a ocorrência das geadas, segundo tabelas de classificação de Pasquill.

Caso se verifique o incumprimento do critério de Exposição Máxima e/ou do Critério de Incomodidade (alíneas a) e b) do artigo 13.º do RGR, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro), deverão ser apresentadas, no espaço de 30 dias, soluções que demonstrem o cumprimento do indicado no RGR.

Conclusão

Face ao exposto, para o fator Ruído, emite-se parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e do plano de monitorização.

PATRIMÓNIO

Projeto

Administrativamente, o local de implementação do Projeto Agroflorestal HM-MN pertencente ao distrito de Setúbal, insere-se na NUT II - região do Alentejo e NUT III - sub-região Alentejo Litoral, concelho de Alcácer do Sal, freguesia de Comporta e União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, aproximadamente a 5 km de Comporta e a cerca de 15 km de Alcácer do Sal.

A propriedade de implantação do Projeto tem uma área total de 2402,10 ha, de acordo com as cadernetas prediais, sendo enquadrada pelas Folhas n.º 466, 467, 475 e 476 da Carta Militar de Portugal e, abrange os prédios rústicos denominados “Herdade da Murta” e “Herdade de Monte Novo do Sul”, todos da freguesia de Santa Maria do Castelo e Santiago e Santa Susana, descritos respetivamente na Conservatória do Registo Predial de Alcácer.

Na área da propriedade, onde se pretende implantar esta cultura agrícola, o pinheiro manso constitui a espécie predominante e mais frequente, verificando-se também pontualmente a presença de alguns pinheiros-bravos e sobreiros. Relativamente à vegetação arbustiva, observa-se que algumas áreas da propriedade foram lavradas e estão totalmente desprovidas de vegetação, existindo ainda assim várias manchas com presença de tojo, mato-branco, urze, tomilho, tojo-chamusco, cistáceas entre outras espécies arbustivas e herbáceas.

O Projeto localiza-se em área classificada no âmbito da Diretiva Habitats, nomeadamente na Zona Especial de Conservação (ZEC), designada por Comporta-Galé (PTCON0034, pelo que é aplicável o regime jurídico da Rede Natura 2000, o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro.

O Projeto contempla uma área de intervenção total de 433,30 ha, representando cerca de 18% do total da área das Herdades, onde se engloba a área agrícola (360,63 ha) e a área de infraestruturas associadas (72,67 ha). Em síntese, no que respeita às características gerais do Projeto em análise, referem-se as seguintes: Insere-se em duas propriedades privadas que apresentam uma área de 2405,83 ha, contempla uma área total de intervenção agrícola que representa 433,30 ha, sendo 360,63 ha de área efetiva de plantação de tangerina e 72,67 ha de área com estruturas e infraestruturas de apoio ao projeto; A rega dos setores de plantação será realizada pelo sistema gota-a-gota, com origem em 16 captações de água subterrânea, do tipo furo vertical; A água para rega será armazenada em 5 reservatórios impermeabilizados; A rede elétrica prevê utilizar a instalação de uma linha aérea de média tensão existente na zona norte da propriedade, junto à EN253. Simultaneamente, está prevista a instalação de painéis fotovoltaicos, a colocar sobre o plano de água dos 5 reservatórios de armazenamento de água e sobre a cobertura das 5 casas de rega. O projeto elétrico desenvolve-se a partir dos postos de transformação e, contempla uma rede de média tensão subterrâneas e uma rede de baixa tensão, também subterrânea, para alimentar os equipamentos previstos (bombas submersíveis dos furos, bombas dos reservatórios de armazenamento de água, bombas da fertirrega, bombas de filtração, tomadas e iluminação); Relativamente a combustíveis fósseis, refere-se que os veículos, máquinas e equipamentos serão abastecidos por camião-cisterna, em função das necessidades; As estruturas de apoio à exploração serão constituídas por 5 casas de rega/bombagem e de apoio agrícola, 5 reservatórios de armazenamento de água para rega, 1 Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), postos de transformação de energia, bacias de preparação de caldas com zona de lavagem de pulverizadores, fossas sépticas, caminhos interiores e exteriores/perimetrais aos setores; O início da construção/implantação do projeto, está previsto para o primeiro semestre do ano de 2026, dependendo em rigor, do atual procedimento de AIA.

Situação de referência

De acordo como o EIA a *«caracterização do património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitetónica e etnográfica existente na área de incidência do Projeto Agroflorestal (...), baseiam-se em pesquisa bibliográfica, prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos edificados»*.

Nesta última fase de prospeção arqueológica sistemática foi efetuado o *«reconhecimento dos dados recolhidos durante a fase de pesquisa documental»* e a verificação *«dos indícios toponímicos e fisiográficos que apontam para a presença no terreno de outros vestígios de natureza antrópica (arqueológicos, arquitetónicos ou etnográficos) não detetados na bibliografia»*. Seguiu-se a *«recolha de informação procede-se ao registo sistemático e à elaboração de um inventário (compilação dos elementos identificados)»*. O inventário foi *«materializado numa Carta do Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico»*.

Para o trabalho de caracterização efetuado pelo EIA, foi considerada como *«área de estudo restrita (AER) o conjunto de setores delimitados na cartografia do Património e alvo de trabalhos arqueológicos de prospeção sistemática, e como área de estudo alargada (AEA) o território de enquadramento do projeto, numa distância até cerca de 3 km em relação à AER, para mapeamento do património identificado em pesquisa documental»*. O EIA entendeu a área de incidência direta (AID) como sendo a *«localização das ações e infraestruturas inerentes ao projeto»*. Como *«área de potencial incidência indireta (AII)»* como a correspondente *«a uma envolvente de 50 metros em torno da AID»*.

O Projeto localiza-se numa área regional com elevada sensibilidade arqueológica, associadas à navegabilidade e exploração do rio Sado, destacando-se, dos sítios arqueológicos referenciados na envolvente, o notável estabelecimento fenício dos séculos VII e VI a. C. de Abul (CNS 2924), que se encontra Em Vias de Classificação.

O EIA salienta que o Projeto não afeta, e nem se aproxima, de qualquer área sensível associada a bens imóveis classificados ou em vias de classificação.

As condições de visibilidade do solo no momento da prospeção *«variam consoante as manchas de ocupação florestal que ocupam os solos destas herdades, mas tendo em conta a época do ano, a visibilidade do solo apresenta-se razoável em alguns setores e pouco favorável noutros, estando a maioria do terreno coberta de vegetação rasteira e pequenas arbustivas»*.

Destes trabalhos não resultou a identificação de *«quaisquer vestígios arqueológicos ou elementos edificados com significado patrimonial na área de inserção do projeto»*, apenas se tendo verificado *«a presença residual de fragmentos de cerâmica recente que corresponde a recipientes de barro para recolha da resina dos pinheiros mansos»*.

Salienta-se que na denominada *«Área de Habitats a conservar e/ou a valorizar»*, situadas a norte, confinantes com as áreas compostas por arrozais existentes a manter do Aproveitamento Hidroagrícola Vale do Sado (184,56 ha) localizam-se dois sítios arqueológicos inventariados:

- Atalaia de Murta (CNS 38635) - *«Troço de atalaia de planta circular, edificada em silharia de pedra, ligada por argamassa, situado em cerro elevado junto ao estuário do Sado. Sobre o troço assenta moinho edificado nas Idades Média e Moderna. A torre assenta num piso de cronologia anterior e possui 8 m de diâmetro e uma altura conservada de 0,65 m. A envolver aquela está um pequeno recinto, com aparelho construtivo similar e com 21 m de diâmetro.»* O sítio foi identificado, em 2019, na sequência das prospeções arqueológicas efetuadas no âmbito do projeto de investigação "A Organização do Território no Sudoeste do Gharb Al-Andalus: povoamento rural e paisagens fortificadas na kura de Alcácer do Sal".» Fonte: Endovélico/Portal do Arqueólogo.
- Monte Novo do Sul (CNS 16974) - *«Pequeno cabeça, cortado na vertente oeste pelo traçado do oleoduto. Apresenta contacto visual com a estação arqueológica de Abul, localizando-se na margem oposta deste sítio. Topograficamente apresenta evidente vocação marítima visto que se localiza a escassos metros das margens do Rio Sado. Poderá constituir uma habitação unifamiliar semelhante a outras identificadas na zona da Comporta. Foi identificada cerâmica manual com algum rolamento.»* Fonte: Endovélico/Portal do Arqueólogo.

Da pesquisa bibliográfica e documental resultou a inventariação de oito elementos patrimoniais (Quadro 5.124), maioritariamente construções contemporâneas de onde se destacam os seguintes: M_MNS5 - Atalaia de Murta (CNS 38635), atalaia de planta circular, do Período Islâmico; M_MNS7 - Capela de Monte Novo Sul, edificação contemporânea; M_MNS8 - Monte Novo do Sul (CNS 16974), possível habitat onde foi identificada cerâmica manual.

O EIA refere que a *«identificação e avaliação de situações impactantes são efetuadas através do cruzamento da informação compilada, relativa à localização e ao valor de ocorrências patrimoniais, com a informação disponível sobre as obras programadas»* onde são avaliadas *«as fases das quais podem resultar impactes sobre as ocorrências patrimoniais registadas»*, nomeadamente as fases de construção, de exploração e de desativação.

Apresenta no *«Quadro 6.39 - Parâmetros qualitativos e quantitativos para aferição do valor patrimonial»*, os vários *«critérios aplicados na atribuição do valor patrimonial dos sítios, estruturas e monumentos em estudo»*, sendo esta uma das tarefas inerentes à avaliação de impactes.

Avaliação de impactes

Na fase de construção o EIA considera como potencialmente geradoras de impactes, as ações/atividades de projeto: *«Remoção da vegetação existente e limpeza do terreno, associada a uma mobilização do solo; Movimentação de terras e modelação superficial do terreno para implantação dos pomares e respetiva rede de rega; Realização de escavações e aterros para implantação das infraestruturas e outras estruturas previstas no projeto; Construção de infraestruturas de adução de água, rede de rega gota-a-gota, rede elétrica e rede viária.»*

Na fase de exploração que *«os impactes decorrentes da fase de construção inviabilizam à partida a conservação de vestígios arqueológicos, uma vez que as intervenções no solo implicam a destruição de estruturas e estratigrafia».*

Considera ainda a fase de *«desativação e desmantelamento ou de renovação e/ou reabilitação de equipamentos, que não terão consequências no âmbito do fator ambiental».*

O EIA considera, globalmente, que *«o diagnóstico do fator ambiental aponta para um impacto pouco significativo resultante da ausência de vestígios arqueológicos ou elementos edificados na área de incidência do projeto».* Avalia os impactes em síntese: Negativo; Magnitude Reduzida; Permanente; Irreversível; e Pouco Significativo.

Medidas de Minimização

Para a fase de construção o EIA preconiza a medida FC25 *«Define-se a medida genérica de acompanhamento arqueológico de obra. O acompanhamento arqueológico deve ser um procedimento inerente a todas as etapas da obra que impliquem a mobilização de solos (escavação, aterro, terraplenagem).»*

Para a fase de exploração, o Aditamento ao EIA reviu a avaliação de impactes *«de forma a acomodar a abordagem dos conteúdos do Plano de Gestão Florestal (PGF)»*, bem como apresentadas as respetivas medidas de minimização, dado que o Plano de Gestão Florestal (PGF) é implementado na situação atual da AE.

No Plano de Gestão Florestal das Herdades de Murta e Monte Novo, de 6 de novembro de 2023 (Anexo I-9 do EIA) consta a seguinte medida (pp. 20-21) relativa aos sítios Atalaia de Murta (CNS 38635) e Monte Novo do Sul (CNS 16974) consta: *«Como medida de proteção, deverá ser criado um sistema de demarcação física com fita sinalizadora, de forma a restringir a área a ações florestais, à circulação de máquinas e pisoteio, interferindo o mínimo possível com o sítio, averiguação do estado de conservação dos sítios por arqueólogo, acompanhamento arqueológico das operações que impliquem a mobilização/ revolvimento de solos/subsolos e na limpeza de matos e promoção de ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores envolvidos no processo. Em torno deste local, deverá ser providenciada uma faixa de proteção com a largura de 7 m.»*

Atendendo a que as condições de visibilidade no momento da prospeção arqueológica (Desenho 18 do EIA) foram muito condicionadas pela vegetação, tendo sido em grande parte da área consideradas adversas ou muito adversas e à natureza dos vestígios arqueológicos, muitas vezes estes encontram-se ocultos no solo e no subsolo, é conveniente ter prever um conjunto de medidas preventivas e de minimização de possíveis impactes não identificados na fase de avaliação, designadamente nas ações que envolvam a respetiva mobilização ou escavação. Assim, considera-se que as medidas preconizadas pelo EIA deverão ser ajustadas e complementadas por outras para as diversas fases, em conformidade com a tipologia do projeto, de carácter agroflorestal que envolvem regadio.

Conclusão

Face ao exposto, para o fator Património, emite-se parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização.

SOLOS E USO DO SOLO

Projeto

O Projeto desenvolve-se nas Herdades de Murta e Monte Novo, com área total de 2402,10 ha¹⁰, conforme cadernetas prediais, e envolve uma área total de intervenção agrícola que representa 433,30 ha.

O Projeto tem o seguinte zonamento funcional: 360,63 ha de pomar de citrinos regado; 72,67 ha de caminhos, apoios agrícolas, áreas e servidão e estruturas de armazenamento de água e rega do pomar; 1650,13 ha de área florestal de produção; 366,12 ha de promoção e valorização de zonas de conservação atualmente fragmentadas.

Para efeitos de implementação do zonamento agrícola será realizado: Execução de 16 furos de captação de água subterrânea para rega; Preparação do solo (desmatção, gradagem, limpeza de material lenhoso, lavoura e correção do solo); Construção de 5 reservatórios de armazenamento de água e de 5 casas de rega/bombagem; Construção, reconversão e beneficiação da rede de caminhos internos e externos da propriedade.

¹⁰ Existe uma ligeira diferença de cerca de 3,73 hectares entre a área de registo das cadernetas prediais com 2402,10 hectares e a área cartografada com base no cadastro da DGT com 2405,83 hectares. Uma vez que essa diferença é inferior a 5%, encontra-se dentro da tolerância admitida pela Direção Geral do Território para a medição de áreas dos prédios, bem como do artigo 28-A, alínea b do Decreto-Lei nº 224/84 de 6 de julho. Todos os cálculos do presente documento foram realizados com base na área cartografada com base no cadastro da DGT

O projeto contempla a implantação de 172 setores com plantações de tangerina, a área média dos sectores de plantação é de 2,05 ha. A plantação de tangerina (*Citrus reticulata*), variedade 'Nadorcott', nos vários setores dá-se com um compasso de plantação de 6 m por 3 m, um valor dentro da média praticada em Portugal.

Sobre o plano de preparação do solo: Delimitação do terreno e marcação das espécies arbóreas a abater; Desmatção (corte de árvores, arranque de cepos e limpeza de matos); Gradagem ligeira para remoção da cobertura vegetal na linha; Limpeza de algum material lenhoso ainda existente à superfície do terreno; Subsolação cruzada com *ripper* na linha, a uma profundidade média de cerca de 60 cm e numa largura coincidente com a largura do camalhão, a entrelinha não sofrerá qualquer operação de ripagem, apenas irá passar o corta-mato; Lavoura (na largura do camalhão) com incorporação de composto orgânico (com 1 m de largura centrado com a linha de plantação) a uma profundidade de 20 cm; Construção de camalhões para plantação com uma largura de 2,50 metros.

É referido que a desmatção se irá desenvolver na área do zonamento agrícola (433,30 ha) e contempla o arranque de cepos e limpeza manual de ramos, sem a sua incorporação no solo.

No plano de fertilização dos solos está previsto incorporar Composto Orgânico (Ferbio), na quantidade de 40 ton/ha, nas fases de construção e de exploração, a fertilização dos pomares será efetuada por fertirrega e adubação foliar.

Sobre a utilização de fitofármacos, indica o EIA «*Utilização de produtos fitofarmacêuticos (inseticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas) para a plantação de tangerinas, embora se preveja que o seu uso seja reduzido, apresenta-se, no Quadro 4.3 alguns dos fitofármacos que se prevê poder vir a utilizar, com base na sua experiência na gestão de outros pomares de tangerina.*» Adicionalmente, apresenta calendário anual previsional da aplicação.

Produtos	Meses											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
ALIGN												
CITROLE												
CARNADINE												
ALIETTE FLASH												

Quadro 1 - calendário anual previsional para a aplicação dos inseticidas, acaricidas e fungicidas

Sobre a eliminação e/ou controlo de infestantes nos pomares, uma vez que o EIA na fase de construção prevê as operações de preparação do solo (subsolação, lavoura e gradagem) e na fase de exploração que irá (possivelmente) existir malha antierva em todo o camalhão e enrelvamento espontâneo nas entrelinhas questionou-se sobre a necessidade de utilização de herbicidas, o Aditamento do EIA indicou «*(...) Embora a redução da competição de infestantes possa ser realizada através de técnicas manuais e orgânicas, a utilização de herbicidas apresenta melhores resultados em termos de vigor vegetativo das árvores, bem como da sua produtividade, e uma redução significativa dos custos de mão-de-obra (Parajudi, 2025). Apesar de corresponder a uma prática com menor custo e maior eficiência, apresenta maiores riscos de utilização sendo essencial a sua utilização responsável, e o respeito das normas ambientais, estabelecidas para cada herbicida utilizado. Importa ainda salientar que a aplicação de herbicida na cultura será feita apenas na parte superior do camalhão, ou seja, a cerca de 20 cm de profundidade, uma vez que o projeto já contempla a utilização de malha antierva e a manutenção ase espécies na entrelinha.*».

A produção estimada em ano cruzeiro é de 60 ton/ha.ano, o que se considera um valor estimado elevado comparado com um valor expectável entre 30 a 40 ton/ha/ano.

Sobre as necessidades hídricas, o EIA indica que a rega será feita consoante as necessidades hídricas das plantas, ou seja, em função das características edafoclimáticas da região e das próprias plantas. A dotação de referência anual assumida no Projeto é de 6310 m³/ha/ano, valor retirado das Tabelas que foram pulcadas no âmbito da Intervenção C.1.1.1.2 - Uso Eficiente da Água, da Portaria n.º 54-C/2023, de 27 de fevereiro - região 5 - Cenário B, a aplicar a condições climáticas secas - pior cenário. O sistema de rega é gota-a-gota, com duas linhas regantes.

Para a prevenção de geadas o promotor irá instalar 20 ventiladores como solução antigeada. Os ventiladores são movidos a gasóleo e estão distribuídos pelas áreas de plantação. Sobre a distribuição de ventiladores indica o Aditamento do EIA, «*Relativamente ao parecer técnico solicitado neste ponto específico, informa-se que o número de ventiladores, bem como sua localização, foram definidos com base nos resultados de um estudo desenvolvido pela empresa AG GROUP e que envolveu uma análise termométrica, combinada com uma análise topográfica, por forma a definir os locais mais vulneráveis ao desenvolvimento de fenómenos de geada. Contudo, os dados concretos deste estudo não foram disponibilizados ao promotor.*»

Situação de referência

Solos

De acordo com as Cartas de Solos da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, na área do Projeto ocorrem essencialmente Solos Podzóis: Ap - Solos Podzolizados (Podzóis Não Hidromórficos), Sem Surraipa, Normais, de areias ou arenitos); Aph - Solos Podzolizados (Podzóis Hidromórficos, Sem Surraipa, de areias ou

arenitos); Pz - Solos Podzolizados (Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com A2 bem desenvolvido, de areias ou arenitos); Pzh - Solos Podzolizados (Podzóis, Hidromórficos, Com Surraipa, de areias ou arenitos); Asa - Solos Halomórficos (Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura pesada).

Os solos Podzóis são solos evoluídos de textura muito ligeira, predominando as frações areia grossa e fina com razão C/N elevada, capacidade de troca catiónica e capacidade de campo muito baixas, expansibilidade nula e permeabilidade rápida. O horizonte B é pardo, arenoso, frequentemente com blocos de surraipa branda ou compacta ou então massa contínua de surraipa. São solos pobres em elementos orgânicos.

Sobre as classes de capacidade de uso do solo (Desenho n.º 14.1 do EIA), verifica-se que na área afeta ao Projeto maioritariamente está presente a classe E, de menor capacidade de uso, seguindo-se o solo de classe D. Assim, a principal limitação destes solos encontra-se ao nível da zona radicular. Na generalidade, são solos que apresentam limitações severas a muito severas, de modo geral não suscetíveis de utilização agrícola ou suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva, e com risco de erosão elevado a muito elevado.

Relativamente à área de inserção do projeto em Reserva Agrícola Nacional (RAN), é referido que esta condicionante está representada maioritariamente a norte da EN253 (197,04 ha) ocupados pelo perímetro de rega com cultura de arroz, para os quais não está prevista ocupação agrícola ou qualquer tipo de implantação de infraestrutura.

Componentes do Projeto	COD1_solos	COD2_Solos	COD3_Solos	Área afetada (ha)	Porcentagem de afetação (%)
Sectores	Ap			84,065	20,602
	Ap	Pz		149,397	36,613
	Pz			95,141	23,316
	Pz	Ap		31,309	7,673
	Pzh			0,719	0,176
Casa de Rega\Bombagem e de Apoio Agrícola	Ap			0,075	0,018
	Ap	Pz		0,210	0,051
	Pz	Ap		0,060	0,015
Casa para portaria	Ap			0,005	0,001
	Pz	Ap		0,002	0,001
Reservatório de Armazenamento de Água	Ap			0,275	0,067
	Ap	Pz		5,297	1,298
	Pz			2,526	0,619
	Pz	Ap		1,500	0,368
Caminhos Novos - Interiores aos Sectores	Ap			6,974	1,709
	Ap	Pz		12,462	3,054
	Pz			6,084	1,491
	Pz	Ap		3,092	0,758
	Pzh			0,150	0,037
Caminhos Exteriores	Ap			0,661	0,162
	Ap	Pz		3,085	0,756
	Pz			2,885	0,707
	Pz	Ap		0,847	0,208
Rede Rega*	Ap			0,132	0,032
	Ap	Pz		0,741	0,182
	Pz			0,257	0,063
	Pz	Ap		0,080	0,020
Construções-Furo e Casa Quadro Furos	Ap			0,002	0,000
	Ap	Pz		0,003	0,001
	Pz			0,002	0,001
	Pz	Ap		0,000	0,000
TOTAL				408,041	100,000

Quadro 2 - Identificação e quantificação dos solos afetados pelo Projeto

Uso do Solo

Relativamente ao Uso do Solo, o EIA caracterizou a ocupação atual do solo com base na análise da carta CORINE Land Cover (CLC) 2018, cuja informação foi aferida por levantamentos de campo.

Na área do Projeto, o uso do solo dominante é o Florestal, com predominância do pinheiro-manso e de pinheiro-bravo, associados a espécies de tojo, zimbrais, tomilho, lavanda, cistáceas entre outras arbustivas e herbáceas.

Na Herdade de Monte Novo, verifica-se a existência de pequenas manchas com exemplares de sobreiros.

Avaliação de impactes

Solos

Os principais impactes ocorrem na fase de construção e salientam-se os seguintes: Alteração da composição e estrutura do solo devido às ações de preparação do solo, os trabalhos de desmatagem, decapagem de terrenos e de movimentação de terras tornarão os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo acentuar ou determinar processos de erosão e arrastamento de solos; Ocupação direta e permanente de solos nas áreas onde serão implantadas as infraestruturas e equipamentos do projeto; Circulação de maquinaria agrícola, provocando a compactação dos solos; Contaminação dos solos por eventuais descargas acidentais de betão, óleos e combustíveis ou de outro tipo de contaminantes.

O incremento de processos erosivos que ocorre na área de implantação do Projeto, componente agrícola, representa um impacte negativo significativo, direto, de magnitude moderada, certo, local, temporário e reversível.

Se não for mitigado pode, em determinadas circunstâncias, ter efeito permanente. Considerando a adoção de medidas de mitigação definidas pelo projeto, o impacto será temporário.

Sobre as ações de preparação do solo/correção, desde que adequadamente desenvolvidas (com o cuidado de evitar correções excessivas), traduzem-se num impacto positivo pouco significativo, na medida que corroboram a conservação, melhoria e valorização do recurso solo, ficando este apto para o uso que lhe estava atribuído, florestal e também agrícola. Este impacto positivo classifica-se ainda como certo, local, apresentando magnitude moderada.

Sobre os solos ocupados pelas infraestruturas e equipamentos de apoio à exploração o impacto é negativo, direto, de magnitude reduzida, certo, local e irreversível durante a vida útil do projeto.

Uso do Solo

O Projeto desenvolve-se nas Herdades de Murta e Monte Novo, num total de 2402,10 ha, possuindo a componente agrícola 433,30 ha ou 18% da área total.

Assim, a alteração do Uso Florestal para um Uso Agrícola, originará impactes negativos, de âmbito local, certos, com magnitude reduzida e pouco significativos.

Medidas de minimização e Plano de monitorização

Não obstante as medidas de minimização e/ou valorização propostas no EIA serem adequadas, propõem-se outras complementares relacionadas, na fase de construção com o desnudamento do solo e na fase de exploração com a salinização ou alcalinização dos solos.

Propõe-se, ainda, a reformulação do plano de monitorização indicado no EIA, por forma a contemplar todos os parâmetros técnico-científicos mais apropriados para identificar eventuais situações de contaminação dos solos.

Conclusão

Do ponto de vista agronómico:

- A preparação dos solos proposta é adequada. A densidade de plantas/ha está dentro da média praticada na maioria das plantações desta cultura, mas a produção média estimada em ano cruzeiro é superior às produções médias;
- As necessidades hídricas, a dotação de referência anual assumida, considerando a rega gota a gota, está de acordo com as tabelas de referência;
- Sobre as geadas, prevendo-se instalar 20 ventiladores estrategicamente implantados na área de plantação, será uma medida preventiva;
- Sobre a fertilização, na fase de construção a incorporação do composto orgânico neste tipo de solos, configura uma mais-valia. Na fase de exploração, estando prevista a fertirrega, é importante monitorizar os solos de modo a conseguir avaliar o estado dos mesmos quanto à sua salinização e/ou alcalinização;
- Sobre a aplicação de produtos fitofarmacêuticos, referido o EIA que «o seu uso seja reduzido», considera-se algo otimista em comparação com as práticas culturais habituais nesta cultura em Portugal. De qualquer modo, seja o seu uso reduzido ou não, ele deverá dar cumprimento ao disposto no artigo 17.º da Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, na sua versão consolidada, ou seja, todos os aplicadores devem efetuar e manter, durante pelo menos três anos, o registo de quaisquer tratamentos efetuados com produtos fitofarmacêuticos em território nacional;
- Sobre o uso de herbicidas, o EIA indica «(...) possível implantação de malha antierva» e o Aditamento do EIA que «Importa ainda salientar que a aplicação de herbicida na cultura será feita apenas na parte superior do camalhão, ou seja, a cerca de 20 cm de profundidade, uma vez que o projeto já contempla a utilização de malha antierva e a manutenção das espécies na entrelinha de plantação.». Assim será preferível, face a natureza dos solos em causa, a utilização de malha antierva, como medida primordial de eliminação e/ou controlo de infestantes nos pomares.

Face ao exposto, para o fator Solos e Uso do Solo, emite-se parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização e plano de monitorização.

SÓCIOECONOMIA

Situação de referência

O Projeto localiza-se no concelho de Alcácer do Sal, a 5 km de Comporta e a 15 km de Alcácer do Sal.

O investimento total do Projeto é de cerca de 67 M€.

No contexto sociodemográfico, o EIA se baseia essencialmente na informação compilada das estatísticas oficiais e os indicadores que informam a análise são os que habitualmente se utilizam em estudos desta natureza.

No contexto sociodemográfico, o EIA identifica as principais temáticas que se prendem com a evolução demográfica e suas condicionantes, desagregadas ao nível regional, concelhio e de freguesia. Em ambos os contextos, não foram identificadas incorreções ou incongruências.

O EIA integra, ainda, um capítulo específico sobre o setor agrícola.

Prevê-se, na fase de construção, a necessidade de contratar 50 trabalhadores. E na fase de exploração 50 trabalhadores permanentes e 150 trabalhadores temporários. Para os trabalhadores agrícolas, o Proponente pretende adquirir alojamento, com aquisição de um terreno, na zona habitacional de Alcácer do Sal.

Para a colheita em pleno, que se estima 100 ton/dia, prevê-se a utilização de cerca de 5 camiões/dia, na EN 253, até um Centro de Distribuição em Alcácer do Sal, onde serão embaladas e expedidas as tangerinas rececionadas.

Avaliação de impactes

Indica o EIA que:

- *“O Projeto Agroflorestal HM-MN prevê um investimento de 67,5 milhões de euros, entre infraestrutura e trabalhos pré-operatórios, o que trará um impacto económico significativo para a região, impulsionando o crescimento local e dinamizando diversos setores.”*
- *“Com receitas estimadas de 83 milhões de euros nos 5 primeiros anos de produção, o projeto não só garantirá um retorno substancial, mas também estimulará a economia através do aumento da atividade comercial, do turismo e do consumo interno.”*
- *“A criação de 50 postos de trabalho permanentes e 150 sazonais contribuirá para a redução do desemprego e para o aumento do rendimento das famílias locais.”*
- *“O pico da sazonalidade verificar-se-á nos períodos da colheita, que no caso da cultura da tangerina de janeiro a abril, em contraciclo com a época alta do turismo, possibilitando a retenção de pessoas na região todo o ano.”*
- *“Os empregos gerados impulsionarão setores como o comércio, a restauração e os transportes, criando um efeito multiplicador na economia. O aumento da procura por bens e serviços incentivará empresas locais a expandirem as suas operações, atraindo novos investidores e consolidando a região como um polo de desenvolvimento sustentável e competitivo a longo prazo.”*
- *“A implementação da agricultura de precisão no projeto representa um catalisador para a atração de talentos e a valorização da mão de obra qualificada, promovendo a modernização e a competitividade do setor agrícola na região. A utilização de tecnologia avançada, como sensores, drones e análise de dados, exige profissionais altamente capacitados, incentivando a formação técnica e a especialização da força de trabalho local. Esse processo não só cria oportunidades para jovens qualificados e recém-formados, como também impulsiona a retenção de talentos, reduzindo a fuga de profissionais para outros mercados. Além disso, a interação com centros de pesquisa e universidades fortalece a inovação e fomenta um ecossistema de conhecimento que beneficia toda a cadeia produtiva, garantindo maior eficiência, sustentabilidade e rentabilidade para o setor.”*

Assim considera-se ser expectável um impacto positivo significativo na economia local, quer nos serviços pelo efeito da deslocação de trabalhadores, quer nas empresas pelo fornecimento de bens para o desenvolvimento do Projeto.

Medidas de minimização Elemento a apresentar

O Projeto necessitando recrutar 150 trabalhadores sazonais, propõem-se as medidas:

- Em caso de contratação de longo prazo de trabalhadores provenientes de outros pontos do país ou migrantes, cuja necessidade de alojamento se verifica, compromete-se o proponente em apoiar e custear, diretamente ou por terceiros, condições adequadas para habitação temporária dos mesmos;
- Privilegiar, em admissão nas diferentes componentes agrícolas e florestais do projeto, profissionais e empresas do concelho de Alcácer do Sal, a condições justas e equiparáveis às de mercado, sendo as qualificações mínimas dos trabalhadores determinadas de acordo com os requisitos legais da função.

E a necessidade de, antes da fase de construção, o proponente apresentar a localização do alojamento dos trabalhadores agrícolas e do centro de distribuição.

Conclusão

Face ao exposto, para o fator Sócioeconomia, emite-se parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo, condicionado ao cumprimento das medidas propostas.

ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Situação de referência

O EIA refere-se ao projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, em fase de execução. O principal objetivo é a criação de uma área agrícola de produção de tangerina, tendo como destino o mercado interno e a indústria transformadora. A designação do projeto “Agroflorestal” foi assumida em razão do Plano de Gestão florestal, que está em curso para a propriedade, ser implementado em simultâneo com o projeto agrícola.

O Projeto localiza-se no distrito de Setúbal, no concelho de Alcácer do Sal, abrangendo as freguesias da Comporta e União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana.

A área de intervenção agrícola é constituída por 360,63 ha úteis de plantação de tangerineiras, 72,67 ha de infraestruturas de apoio, e 1650,13 ha de área florestal de produção/servidões. De acordo com o EIA, a produção vai aumentando ao longo dos anos, atingindo o seu expoente ao 5º/6º ano, numa produção média de 60 ton/ha de tangerina, não sendo claro qual o período temporal associado a esta estimativa.

Será realizado um conjunto de investimentos em infraestruturas e equipamentos de apoio à atividade agrícola que consistem, nomeadamente, na construção de: 5 reservatórios de armazenamento de água para rega; 5 casas de rega/bombagem; 16 furos de captação de água subterrânea; 3 módulos amovíveis (casa da portaria); 5 bacias para preparação de caldas/zona de lavagem de pulverizadores; 5 fossas sépticas a instalar nas casas de rega/bombagem; 10 postos de transformação (PT); Redes elétricas subterrâneas de Baixa Tensão (BT) e de Média Tensão (MT); Criação de alojamento para trabalhadores;

Está igualmente prevista a instalação de uma Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), constituída por 9.656 módulos fotovoltaicos, dos quais 8.772 serão instalados sobre o plano de água dos 5 reservatórios previstos para armazenamento de água para rega e 885 sobre a cobertura das 5 casas de rega.

O EIA estima que o período de construção e preparação do terreno ocorra durante o primeiro semestre de 2026 e a plantação no segundo semestre do mesmo ano, estando previsto um período de vida útil do projeto de 25 a 30 anos.

No que diz respeito à análise do descritor Alterações Climáticas, em termos genéricos, o EIA deve enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação.

A este respeito, e antes de se aprofundar os temas de mitigação e adaptação no âmbito do descritor alterações climáticas nas seções seguintes, é de referir que foram devidamente enquadrados no EIA os principais e mais recentes instrumentos de referência estratégica, que concretizam as orientações nacionais em matéria de políticas de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, nomeadamente a Lei de Bases do Clima (LBC), o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050), o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), bem como a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020), o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) e o Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 (RNA 2100).

Avaliação de impactes

Vertente mitigação das alterações climáticas

A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Adicionalmente devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em tCO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/20250808/fe_gee_eletricidade_2025_final_apc.pdf

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

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

Fase de construção

O EIA considerou os impactes resultantes da utilização de combustíveis fósseis na operação de veículos, máquinas e outros equipamentos necessários às atividades previstas nesta fase, tendo apresentado uma estimativa de emissões de GEE de 1.035 tCO₂eq.

Relativamente ao transporte de materiais, o EIA apresenta a estimativa de emissão de GEE, associada ao transporte de material lenhoso e transporte de material afeto a obra, de 0,23 tCO₂eq e 0,16 tCO₂eq, respetivamente.

Adicionalmente, foram apresentadas as estimativas de emissões de GEE associadas às deslocações da equipa necessárias para efeito das ações de desflorestação e plantação em 1,04 tCO₂ e 3,75 tCO₂, respetivamente.

Relativamente à produção de material a utilizar em obra, o EIA considera a aplicação de betão (4.038,57 t) nas casas de rega a construir, estimando-se a emissão de 2,08 tCO₂eq.

De acordo com o EIA, a implantação do projeto, e respetivas infraestruturas de apoio, implica a afetação de uma área de 191,85 ha de pinheiro-manso, e de 34,79 ha de pinheiro-bravo. De acordo com o EIA, a estimativa de perda de biomassa com as ações de desflorestação é de cerca de 18.145,06 tCO₂eq.

Fase de exploração

O projeto inclui a instalação de uma Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC), numa área total de 3,77 ha, que permitirá uma produção de energia elétrica de 5.648 MWh/ano, apresentando a respetiva estimativa de emissões evitadas de 3.614,3 tCO₂eq/ano.

O EIA identifica o impacto gerado pelo consumo de energia elétrica, associado sobretudo ao sistema de bombagem, apresentando uma estimativa de emissões de GEE em 100,15 tCO₂eq/ano.

De acordo com o EIA, a estimativa de emissões de GEE relativas ao consumo de combustíveis fósseis na operação de equipamentos agrícolas é de 247,80 tCO₂/ano. De igual forma, para as ações de plantação e colheita, o EIA considera o consumo de combustível fóssil no transporte da produção agrícola e deslocação de colaboradores, apresentando a estimativa de emissões em cerca de 24,69 tCO₂eq/ano e 14,33 tCO₂eq/ano, respetivamente.

Adicionalmente, o EIA estima as emissões de GEE originadas pela aplicação de fertilizantes/adubos em cerca de 97,08 tCO₂eq/ano com a fertilização orgânica e 107,45 tCO₂eq/ano com a fertilização inorgânica.

Para efeitos de compensação das ações de desflorestação em causa, o EIA faz referência à plantação de tangerina, numa área de 360,63 ha, e da plantação de pinheiro manso e pinheiro-bravo, numa área florestal total de 80,35 ha. De acordo com o EIA, estima-se que o contributo das ações de arborização para a compensação das emissões de GEE associadas às ações de desflorestação seja de 1.147,15 tCO₂eq/ano.

No que diz respeito à fase de desativação, o EIA considera os impactos associados ao consumo de combustível fóssil inerente à utilização de maquinaria e equipamento nesta fase, apresentando uma estimativa de emissões de GEE de 248,09 tCO₂. São igualmente apresentadas as emissões de GEE provenientes do transporte de colaboradores (2,5 tCO₂) e transporte de resíduos (0,4 tCO₂).

Vertente adaptação às alterações climáticas

No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspetos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, devendo, assim, o EIA, 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 no tempo de vida útil do mesmo.

Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima 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). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo disponível face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.

O EIA caracterizou o clima da área em causa, bem como a evolução prevista das principais variáveis climáticas para a região onde o projeto se insere, recorrendo à informação constante da “Estratégia Regional de Adaptação às Alterações Climáticas do Alentejo (ERAACA)”, do “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado e do Mira (RH6)”, para além da informação constante do Portal do Clima. O EIA identificou, assim, o aumento da temperatura média anual, o aumento do número de dias de ondas de calor, o aumento do risco de incêndio, a diminuição da precipitação média anual e o aumento da ocorrência de fenómenos de precipitação extrema como as principais alterações ao nível do clima na área em causa.

De acordo com o EIA, e tendo por base a informação do “Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Alcácer do Sal (PMDFCI)”, a área de estudo onde se desenvolve o projeto é classificada com uma perigosidade de incêndio maioritariamente média. No que se refere à área de implantação dos reservatórios, a mesma é classificada com uma perigosidade de incêndio muito alta.

De acordo com o EIA, o projeto não se insere em áreas com potencial risco significativo de inundações, de acordo com a informação do “Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal”, que abrange a área onde se localiza o projeto.

Adicionalmente, considerando a informação constante do “Plano de Gestão da Região Hidrográfica (RH6)” da região em causa, verifica-se que o projeto em análise se insere em áreas com potencial risco de erosão hídrica reduzido.

Atento aos consumos de água previstos no projeto (2,28 hm³/ano), considera-se da maior importância que o EIA tenha identificado as disponibilidades hídricas da região, considerando os cenários de alterações climáticas RCP 4.5 e RCP 8.5, atendendo não só à tipologia do projeto em si, como ao seu contributo para agravar a pressão sobre os recursos hídricos, considerando o efeito cumulativo que possa advir da existência de projetos que acarretam elevados consumos de água, em funcionamento, na mesma região.

O EIA identifica como principais vulnerabilidades os riscos associados às temperaturas elevadas, a incêndios e a fenómenos de seca, com consequências para o projeto: Redução das disponibilidades hídricas; Danos materiais.

Medidas de Minimização

Concorda-se com as medidas apresentadas no EIA/Aditamento, propondo-se outras para minimizar o potencial de emissões de GEE e para atenuar a vulnerabilidade do projeto aos efeitos das alterações climáticas.

Conclusão

Ao nível das alterações climáticas, vertente mitigação, as principais afetações prendem-se com os impactes, sob a perspetiva de emissões de GEE na área florestal, designadamente a perda de biomassa resultante das ações de desflorestação ocorridas durante a fase de construção, bem como com o aumento de emissões de GEE associada às atividades de construção e ao consumo de energia elétrica inerente ao material circulante.

Entre os impactes identificados, destaca-se, pela sua relevância, o associado à desflorestação. De acordo com o EIA, a implantação do projeto implica a afetação de 191,85 ha de pinheiro-manso e 34,79 ha de pinheiro-bravo, estimando uma perda de biomassa correspondente a 18.145,06 tCO₂eq. Para efeitos de compensação da desflorestação, o EIA prevê a plantação de tangerineiras numa área de 360,63 ha, bem como a plantação de pinheiro-manso e pinheiro-bravo numa área florestal de 80,35 ha, estimando-se que estas ações contribuam para compensar as emissões associadas, num total de 1.147,15 tCO₂eq/ano.

Sobre a vertente adaptação às alterações climáticas, o EIA identifica as principais vulnerabilidades do projeto, destacando o risco associado às temperaturas elevadas, aos incêndios e os fenómenos de seca, dos quais podem resultar consequências, nomeadamente a redução de disponibilidades hídricas e a ocorrência de danos materiais.

Considera-se que o projeto apresenta impactes negativos relevantes no fator Alterações Climáticas, atendendo à tipologia em causa, neste caso a plantação de tangerineiras, em monocultura, numa área de aproximadamente 360,63 ha e a localização onde o mesmo está inserido, bem como às emissões identificadas, sendo por isso fundamental assegurar a implementação das suprarreferidas medidas de mitigação e compensação propostas.

Assim, pondera-se a emissão de parecer favorável ao projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, condicionado, quer à avaliação efetuada no fator Recursos Hídricos, atendendo à relevância da temática dos Recursos Hídricos no contexto do projeto e da região em causa, e à sua interligação com o fator Clima e Alterações Climáticas, quer à implementação das medidas de minimização.

RECURSOS HÍDRICOS

Projeto

Localiza-se na freguesia da Comporta e na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, concelho de Alcácer do Sal, no distrito de Setúbal. A área de implantação é de 2402,10 ha, e contempla: 360,63 ha de rega de tangerinas; 72,67 ha para caminhos, infraestruturas de apoio agrícola, áreas de servidão e reservatórios de água (combate a incêndios e rega); 1.650,13 ha de área florestal de produção; 366,12 ha para conservação e valorização ambiental.

O presente projeto, atualmente em fase de execução, tem como objetivo a instalação e exploração de um pomar de citrinos, especificamente tangerineiras da variedade Nadorcott. O compasso de plantação adotado será de 6 m entre linhas e 3 m entre plantas, resultando numa densidade de 556 árvores por hectare. O projeto será estruturado em 172 setores, com área média de 2,05 ha cada, totalizando aproximadamente 200.510 plantas.

Paralelamente, está prevista a diversificação da atividade agrícola e florestal, visando o aumento da rentabilidade através da produção complementar de cortiça e madeira. A produção de tangerinas destina-se maioritariamente ao mercado nacional, com ênfase no consumo em fresco. O período de colheita decorrerá entre janeiro e maio, sendo os frutos recolhidos no campo e posteriormente transportados por camião para o Centro de Distribuição de Alcácer do Sal, onde serão sujeitos a operações de calibragem, embalagem e expedição. Durante a plena campanha de colheita, estima-se um fluxo diário de cerca de 100 ton, correspondendo a 5 camiões por dia.

A primeira colheita, de carácter residual, está prevista para janeiro de 2028, cerca de 18 meses após a instalação do pomar. A plena capacidade produtiva deverá ser atingida entre o 5.º e o 6.º ano de exploração. No segundo ano, estima-se uma produtividade média de 2 ton/ha, patamar que se manterá até ao quarto ano. A partir do quinto ano, prevê-se o início da produção de cruzeiro, com um rendimento médio estimado de 60 ton/ha.

O projeto está estruturado em três fases operacionais: Instalação, que inclui a plantação das tangerineiras e a implementação das infraestruturas de apoio, a decorrer ao longo de 2026 (1.º e 2.º semestres); Exploração, prevista para iniciar em 2027, contemplando as atividades de produção, colheita e comercialização; Desativação, que corresponde ao encerramento do ciclo produtivo (25 a 30 anos). Apesar de prevista no EIA, não se antecipa a sua concretização a curto ou médio prazo, dada a natureza do empreendimento.

As principais ações e detalhes técnicos por fase podem ser sumariados do seguinte modo:

- Fase 1 - Infraestruturação e Plantação: preparação do solo (desmatção, arranque de cepos, limpeza manual, gradagem); plantação de 360,63 ha de tangerina, instalação de 16 captações de água subterrânea profundas (furos); construção de 5 reservatórios para armazenamento de água de rega, montagem de 5 casas de rega/bombagem e apoio agrícola; construção/beneficiação de caminhos e aceiros; instalação da rede elétrica e redes de adução/regagem; colocação de 5 fossas sépticas estanques.
- Fase 2 - Exploração: operação agrícola com rega gota-a-gota e fertirrega controlada por plataforma de gestão; manutenção de áreas florestais (1650,13 ha) e zonas de conservação (366,12 ha), colheita anual (jan-mai) com transporte para o centro de distribuição em Alcácer do Sal; monitorização da qualidade da água e gestão fitossanitária com aplicação mínima de pesticidas; manutenção das infraestruturas hídricas e elétricas.
- Fase 3 - Desativação: encerramento ou reconversão da atividade agrícola; recuperação ambiental e requalificação do solo; eventual rearboreção das áreas exploradas; desativação controlada dos sistemas de captação, bombagem e energia.

A área de 360,63 ha de tangerineiras requer um consumo anual estimado de aproximadamente 2,28 hm³ de água, a ser suprido exclusivamente por captações profundas de água subterrânea. O projeto prevê a perfuração de 16 furos profundos, com profundidades compreendidas entre 178 m e 288 m, equipados com bombas submersíveis com potência nominal de 60 cv e caudais variando entre 21 e 53 L/s. Em torno de cada furo será estabelecida uma zona de proteção com raio de 5 m, acompanhada da construção de casotas de alvenaria destinadas à proteção dos furos e das casotas de abrigos de quadros elétricos.

O armazenamento e a regularização do caudal captado serão assegurados por 5 reservatórios escavados e impermeabilizados com geomembrana de PEAD de 1,5 mm sobre manta de geotêxtil não tecido em poliéster de 200 g/m². A capacidade total de armazenamento é de 114.000 m³, correspondendo a 4-5 dias de rega. As capacidades individuais dos reservatórios são: R1 - 30 000 m³, R2 - 35 000 m³, R3 - 25 000 m³, R4 - 12 000 m³ e R5 - 12 000 m³. A área total ocupada pelos 5 reservatórios será de 9,60 ha, distribuída da seguinte forma: R1 - 2,25 ha, R2 - 1,50 ha, R3 - 2,25 ha, R4 - 1,35 ha e R5 - 2,25 ha. A decapagem dos primeiros 30 cm produzirá um volume de 28.800 m³, com volume de escavação de 82.078 m³ e volume de aterro de 272.037 m³, resultando num balanço positivo de 13.406 m³. Além da irrigação, os reservatórios funcionarão como reserva para combate a incêndios.

A adução da água captada para os reservatórios e destes para as casas de rega e áreas de apoio agrícola será efetuada através de condutas enterradas em PVC, com diâmetros entre 200 mm e 250 mm (classe 10 kg/cm²), perfazendo um total de 15.434 m de extensão. A rede de irrigação primária transporta a água dos reservatórios às subdivisões do pomar, enquanto a rede secundária realiza a distribuição intra-setor. As condutas da rede primária variam entre 75 mm e 400 mm (10 kg/cm²) e as da rede secundária entre 63 mm e 90 mm (6 kg/cm²). As condutas de limpeza associadas ao sistema de gotejamento, destinadas à purga dos laterais de rega, estendem-se por 37.275 m, com diâmetro de 63 mm (6 kg/cm²).

As tubagens de adução e da rede de irrigação serão instaladas em valas com profundidades entre 1,00 m e 1,20 m e largura de 0,80 m, ao longo de toda a propriedade. O sistema de irrigação é baseado em gotejamento com gotejadores autocompensantes, distribuídos em duas linhas de tubagem de polietileno de 16 mm de diâmetro, operando a 3,5 bar de pressão, com débito de 1,6 L/h e espaçamento entre gotejadores de 0,5 m.

As 5 casas de rega/bombagem, associadas a cada reservatório, incluem grupos de bombagem para irrigação por gotejamento, fertirrigação e filtração, bacias para preparação de caldas e lavagem de pulverizadores e outras máquinas, com condução para bacias de evaporação e fossas sépticas estanques.

As águas residuais dos WC amovíveis serão recolhidas por empresa contratada para destino adequado, bem como as águas residuais geradas nas casas de rega/bombagem serão armazenadas em fossas estanques.

Os lixiviados resultantes da preparação de caldas e da lavagem de pulverizadores contendo produtos químicos ou fitofármacos serão armazenados em tanque com sistema Heliosec. Este sistema consiste numa bacia de retenção que recebe os lixiviados e os conduz a uma bacia de evaporação natural, permitindo a secagem completa do líquido e a geração de resíduo sólido, a ser encaminhado por operador licenciado ou empresa fornecedora da solução.

Situação de referência

Em termos gerais, considera-se que a caracterização da situação ambiental de referência apresenta uma abordagem sistemática, detalhada, clara e homogénea. A metodologia adotada para a análise e tratamento neste fator é adequada a projetos desta natureza, apoiando-se em dados hidrométricos, inventários de captações e informações bibliográficas consideradas pertinentes e atualizadas, permitindo a avaliação do regime de exploração.

O projeto em análise situa-se no âmbito territorial de jurisdição da APA/ARH do Alentejo, integrando a Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira), e desenvolve-se nas bacias hidrográficas correspondentes às três massas de água.

Designação	Código	Categoria	Classificação do estado/Estado global (Parâmetros responsáveis)
Sado WB5	PT06SAD1219	Águas de transição	Inferior a bom (Macroinvertebrados bentónicos)
Afluente do Rio Sado	PT06SAD1237	Rio	Inferior a bom (Macrófitos; Macroinvertebrados bentónicos; Azoto total; Nitratos)
Afluente do Rio Sado	PT06SAD1238	Rio	Inferior a bom (Macrófitos; Macroinvertebrados bentónicos; Zinco dissolvido)

Quadro 3 - Massas de água superficial que interferem com a área do projeto



Figura 10 - Localização das massas de água superficial que intercedem a área do projeto

Os cursos de água que atravessam a área do projeto apresentam um regime hidrológico intermitente e irregular, caracterizado como torrencial, com rede hidrográfica pouco desenvolvida, constituindo afluentes do rio Sado.

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de implantação integra o Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, correspondendo à massa de água subterrânea PT05T3, classificada com estado global medíocre.

Esta classificação resulta da combinação de um estado químico “Medíocre” e um estado quantitativo considerado “Bom”, mas em situação de risco, conforme definido no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste - PGRH 3.º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 62/2024, de 3 de abril. A área integra uma zona destinada à captação de água para consumo humano, implicando a adoção de medidas de proteção e gestão sustentável do recurso.

Esta massa de água apresenta características de sistema aquífero poroso, estendendo-se por duas regiões hidrográficas (Tejo e Sado), com maior representatividade na região hidrográfica do Tejo. A constituição geológica do sistema incluye formações do Pliocénico, Arenitos da Ota e a Série Calco-Gresosa Marinha do Miocénico. Hidraulicamente, trata-se de um sistema multiaquífero, apresentando condições livres, confinadas ou semiconfinadas, sendo as variações laterais e verticais de fácies determinantes de mudanças significativas nas propriedades hidrogeológicas.

Em termos de piezometria e direções de fluxo, o escoamento subterrâneo segue preferencialmente em direção aos rios Tejo e Sado e, ao longo do sistema aquífero, até ao Oceano Atlântico. O fluxo natural possui uma componente vertical entre as diferentes unidades aquíferas, subordinada à circulação horizontal dominante, com orientação geral em direção ao estuário do Tejo, ao estuário do Sado e, por extensão, ao Oceano Atlântico.

Quanto à vulnerabilidade à contaminação, os índices disponíveis indicam valores contrastantes: o índice EPPNA revela “Elevada vulnerabilidade” na zona, enquanto o índice DRASTIC aponta para uma “Vulnerabilidade intermédia”, sugerindo a necessidade de monitorização contínua e gestão preventiva do aquífero.

Avaliação de impactes

Em termos gerais, considera-se que a identificação, caracterização e avaliação dos impactes apresenta uma abordagem sistemática, clara e coerente relativamente ao fator “Recursos Hídricos”.

Tendo em conta as especificidades do projeto, conclui-se que os principais impactes incidirão sobre os recursos subterrâneos, estando estes associados, predominantemente, à extração de água proposta e ao risco potencial de contaminação por nutrientes e produtos fitofarmacêuticos. Adicionalmente, poderão ocorrer impactes sobre os recursos hídricos superficiais, com especial relevância para a afluência, e a sua qualidade físico química e biológica.

Recursos Hídricos Superficiais

Sobre a fase de construção, a desmatização e a remoção parcial do coberto vegetal, a realizar em uma área total de 433,30 ha, englobando 360,63 ha de plantação e 72,67 ha correspondentes à implantação das infraestruturas, assim como a limpeza do terreno, poderão induzir alterações na rede de drenagem natural da área. Trata-se dum impacte negativo, direto, temporário, imediato, reversível, provável, de magnitude reduzida pouco significativo, e local.

É importante salientar que o desnudamento temporário do solo, aliado à predominância de fração arenosa nos horizontes superficiais, pode, em condições de elevada pluviosidade, favorecer a ocorrência de processos erosivos e o transporte de sedimentos para os cursos de água existentes, resultando no aumento da carga sólida transportada e potencializando o assoreamento a jusante. Contudo, deve-se destacar que a combinação de elevada permeabilidade do solo com baixo declive topográfico, características predominantes na área de implantação do projeto, tende a limitar a ocorrência de erosão significativa do solo e, consequentemente, a transferência de sedimentos por escoamento superficial. Considera-se, pois, que a magnitude destes impactes é reduzida, sendo pouco significativos, e alvo de minimização.

A correção do solo, a ser executada ao longo do camalhão imediatamente após a remoção do coberto vegetal, permitirá a mitigação dos processos erosivos e a diminuição do transporte de sedimentos para os cursos de água, reduzindo o assoreamento e conferindo um efeito positivo na contenção da erosão do solo. Trata-se de um impacte positivo, direto, permanente, de médio prazo, de magnitude moderada, reversível, provável e local.

Embora as linhas de água presentes na área do projeto agrícola correspondam exclusivamente a cursos de escorrência preferencial do terreno, nem sempre aparentes, a sua interferência durante a fase de construção representa um impacto potencial adicional. Considera-se que será um impacte negativo, direto, temporário, imediato, de magnitude moderada e reversível.

A operação de maquinaria agrícola e de outros equipamentos durante a fase de construção poderá ocasionar poluição localizada por hidrocarbonetos, óleos lubrificantes e gorduras. O impacte é negativo, indireto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível, provável e local.

A escavação de valas das condutas de adução, redes elétricas ou tanques de lamas associados às captações de água subterrânea poderá, em períodos de elevada pluviosidade, causar turvação localizada da água nos cursos de escoamento. O impacte é negativo, direto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível e provável.

Sobre a fase de exploração, o impacte associado à impermeabilização do solo, resultante da implantação dos edifícios e do reservatório, traduz-se na alteração das condições naturais de escoamento superficial. Deste modo, considera-se que são impactes que se mantêm durante a fase de exploração, sendo, como tal, negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local.

No que se refere à potencial alteração da qualidade da água superficial, esta poderá ser influenciada pelo incremento na utilização de adubos, através da fertirrigação, e pela aplicação de pesticidas e outros produtos fitofarmacêuticos. O aumento da concentração de nutrientes nas águas superficiais pode conduzir à diminuição dos níveis de oxigénio dissolvido, condição suscetível de provocar alterações no estado ecológico da massa de água a jusante. Este é um impacte negativo, direto, pouco provável, de magnitude reduzida e local.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Sobre a fase de construção, a circulação de maquinaria agrícola poderá provocar compactação do solo, reduzindo a capacidade de infiltração e favorecendo o escoamento superficial. Contudo, a elevada permeabilidade do terreno natural não propicia a formação de alagamentos significativos nem de escoamentos superficiais expressivos. Este impacte é classificado como negativo, indireto, temporário, imediato, de baixa magnitude, reversível, pouco provável e de carácter local.

As escavações pontuais, com profundidade máxima de 1,50 m poderão, pontualmente, atingir o nível freático. No entanto, considerando o carácter localizado e temporário destas intervenções, bem como a reduzida dimensão das fundações, valas e tanques, não se prevê a necessidade de rebaixamento do nível freático. Caso ocorra este tipo de interferência, os impactos restringir-se-ão aos níveis freáticos locais e superficiais, sem afetação dos usos da água. Nestas circunstâncias, a eventual oscilação do nível freático no aquífero representa um impacto negativo, direto, mas pouco provável, temporário, local, de reduzida magnitude e pouco significativo.

Assim, na fase de construção, os principais impactos sobre os recursos hídricos, tanto superficiais quanto subterrâneos, estarão relacionados com a remoção do coberto vegetal, a preparação do terreno para a implantação dos pomares, a execução das obras de instalação dos sistemas de rega, a construção das 16 captações de água subterrânea previstas, eventuais intervenções em linhas de água e a ocorrência de poluição localizada por hidrocarbonetos, óleos e gorduras resultante da operação de maquinaria. Trata-se de um impacto negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local.

Relativamente à fase de exploração, os principais impactos estão relacionados com o consumo de água para irrigação e com a potencial contaminação por nutrientes, pesticidas e produtos fitofarmacêuticos.

A irrigação será realizada através de um sistema de rega gota-a-gota, equipado com gotejadores de baixo débito (1,6 L/h), de modo a otimizar a eficiência no uso de água e energia. Para atender às necessidades hídricas do projeto, prevê-se a construção de 16 captações profundas, com caudais individuais variando entre 76 m³/h (21 L/s) e 190 m³/h (53 L/s), distribuídas ao longo da propriedade (Figura 11 com a localização dos piezómetros).

Relativamente ao Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, a recarga anual é estimada em 820,86 hm³, enquanto os consumos anuais registados são de 367,05 hm³, correspondendo a uma taxa de exploração aproximada de 56% (informação retirada do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste - PGRH 3.º Ciclo, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril).

No âmbito deste 3.º ciclo de planeamento, e considerando a redução da precipitação observada nos últimos 20 anos, foi adotada a diminuição do limiar de exploração sustentável dos recursos subterrâneos, de 90% para 80% da recarga média anual a longo prazo, com o objetivo de proteger e conservar as águas subterrâneas face à redução das disponibilidades hídricas e ao aumento das extrações sobre as massas de água.

Para a área do projeto (24,021 km²), a disponibilidade hídrica considerada é aquela atribuída na utilização n.º PIP065603.2024.RH6, válida até 02/12/2025. Esta atribuição define uma disponibilidade hídrica por unidade de área de 0,0955 hm³/km²/ano, correspondendo a uma disponibilidade potencial total para o projeto de 2,294 hm³/ano.

O EIA assume como dotação de referência 6 310 m³/ha/ano, traduzindo-se em necessidades anuais totais estimadas de água para rega e sistema antigeadas de 2.282.062 m³. Deste modo, considera-se garantida a sustentabilidade dos consumos previstos para a rega, utilizando exclusivamente os recursos locais do aquífero.

Adicionalmente, importa salientar que nas imediações da área do projeto existem outros empreendimentos agrícolas e captações destinadas a abastecimento público e industrial, cujos consumos estimados de água subterrânea totalizam cerca de 18,09 hm³/ano.

Projeto/Utilizador	Local	Área total (ha)	Área de Intervenção (ha)	Consumo (hm³)
Projeto Agrícola HM/Projeto Agrícola BVHL Invest	Herdade do Monte Novo do Sul	649	528,5	2,79
Projeto Hortícola da Herdade da Comporta	Herdade da Comporta	982	905	2,83
Projeto Agrícola HTN	Herdade das Texugueiras Norte	282,25	264	0,57
Projeto Agrícola HTS	Herdade das Texugueiras Sul	188,03	148	0,18
Exploração Agropecuária da Herdade da Asseiceira	Herdade da Asseiceira	310,56		0,30
Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal	Herdade de Montalvo	640,31	144,25	0,90
Projeto Agroflorestal LSM	Herdade de Montalvo Sul	209	103,2	0,52
Sutol - Indústrias Alimentares, Lda.	Herdade do Moinho da Ordem			3,29
Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo	Herdade de Vale Gordo	182,36	90,06	1,00
Herdade do Mar	Herdade do Mar	357,88	212,45	1,53
Projeto Agroflorestal da Herdade da Batalha	Herdade da Batalha	2.664,25	615,2	3,18
AgdA - Águas Públicas do Alentejo, S.A.	Mata Nacional de Valverde			1,00

Quadro 4 - Consumos impactantes na área vizinha do projeto



Figura 11 - Potencial localização das captações de água subterrânea

Considerando a fração do aquífero inserida na área de jurisdição da APA/ARH do Alentejo, nos concelhos de Alcácer do Sal e Grândola, as disponibilidades hídricas anuais são estimadas em 125,1 hm³, conforme definido no PGRH Tejo e Ribeiros do Oeste, relativo ao 3.º Ciclo de Planeamento (2022-2027). Os consumos anuais reportados até dezembro de 2022 totalizam 52,03 hm³, representando 41,6% das disponibilidades nesta área.

A implementação do projeto implicará acréscimo no consumo de água subterrânea equivalente a 1,82% das disponibilidades existentes.

Considera-se que, na fase de exploração, o impacto associado ao consumo de água para irrigação, nomeadamente em termos de variação da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, será negativo, direto, permanente, de médio a longo prazo, de magnitude elevada, muito significativo, certo, reversível e de alcance local a regional.

No que respeita à qualidade da água subterrânea, esta poderá ser afetada pelo incremento de nutrientes e pelo uso de pesticidas e fitofarmacêuticos. A lixiviação destes compostos para os lençóis freáticos pode alterar o estado químico da água, sobretudo pelo aumento da concentração de nitratos e de resíduos de pesticidas. Assim, considera-se que, na fase de exploração, o impacto provocado por contaminação por nutrientes, pesticidas e fitofármacos, representa um impacto negativo, direto, certo, permanente, reversível, com magnitude moderada, minimizável e local.

Refira-se, ainda, que o impacto associado à diminuição da recarga direta, devido à presença de áreas impermeabilizadas, tais como os reservatórios, casas de apoio agrícola, casa de rega, e área de carregamento de camiões, com uma área de ocupação de 72,67 ha, é negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida a moderada, pouco significativo a significativo e local.

Relativamente à fase de desativação, o promotor não equaciona a desativação, embora preveja, no caso de acontecer, a cessação das práticas agrícolas com remoção/demolição das infraestruturas e edificado de apoio ao projeto e selagem das captações de água subterrânea.

São previsíveis impactos negativos de natureza semelhante aos observados na fase de construção, com potencial interferência pontual nos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. A cessação das práticas agrícolas de regadio determinará, localmente, a elevação da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, correspondendo inversamente ao rebaixamento induzido pela exploração agroflorestal, com efeitos reduzidos à escala regional.

No que se refere à qualidade da água, a interrupção do aporte de nutrientes, pesticidas e produtos fitofarmacêuticos para as massas de água superficiais e subterrâneas resultará numa melhoria gradual dos parâmetros químicos e do estado ecológico das mesmas.

Conclusão

De acordo com o indicado no último parecer setorial, emitido após o período de consulta pública, considera-se que:

1. Elevada sensibilidade da área de implantação do projeto, devido à sua localização sobre a massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (P05T3). Esta massa de água constitui a única fonte de abastecimento para a uma população muito elevada, da ordem de 1,5 milhões de habitantes, incluindo a população local junto à área do projeto, apresentando riscos significativos de impactes quantitativos e químicos irreversíveis;
2. Os projetos que provoquem rebaixamento dos níveis freáticos das massas de água subterrâneas exigem a verificação da necessidade de aplicação dos artigos 51.º e 52.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, bem como a demonstração do cumprimento das condições ali previstas, exercício que se considere não ter sido alcançado no âmbito do presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA);
3. A massa de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda permanece em situação crítica desde julho de 2022 e assim se mantém até setembro de 2025, tal como pode ser consultado nos relatórios mensais com a monitorização agrometeorológica e hidrológica disponíveis no site da APA através do link <https://apambiente.pt/agua/relatorios-demonitorizacao-agrometeorologica-e-hidrologica>;
4. O EIA não apresenta avaliação aprofundada dos impactes cumulativos sobre a massa de água subterrânea;
5. Ausência de avaliação de outra origem de água alternativa;
6. Esta massa de água, mesmo que deixe de estar em situação crítica, exige uma análise muito prudente da autorização para a execução de novas captações e, consequentemente, dos volumes a serem concedidos, uma vez que o balanço hídrico (ver PGRH do 3.º ciclo da RH5A) permite antever uma situação de défice, pelo que qualquer ação que provoque alteração do estado quantitativo da massa de água pode agravar esta situação, não dando cumprimento ao disposto no artigo 47.º da Lei da Água. Acresce que com os impactes esperados pelos efeitos das alterações climáticas para esta região poderá inclusive vir a ser necessário fazer uma revisão dos títulos já concedidos para além de se justificar desde já uma fiscalização mais ativa para reduzir as extrações ilegais e necessidade de reforço e automatização da rede de monitorização piezométrica.
7. De acordo com a apreciação que nesta fase é possível realizar, com os elementos disponibilizados pelo promotor, existem alterações significativas e permanentes na massa de água subterrâneas afetada, que implicam a necessidade de aplicação da derrogação do 4(7). As medidas de minimização definidas não permitem afastar esta necessidade. Não é possível encontrar justificações para a aplicação do disposto na alínea c) do n.º 5 do artigo 51.º da Lei da Água, que refere “que as razões de tais modificações ou alterações sejam de superior interesse público ou os benefícios para o ambiente e para a sociedade decorrentes da realização dos objetivos definidos sejam superados pelos benefícios das novas modificações ou alterações para a saúde humana, para a manutenção da segurança humana ou para o desenvolvimento sustentável”, atendendo aos impactes negativos sobre uma massa de água que se encontra em risco de não atingir os objetivos ambientais, conforme o PGRH do 3.º ciclo da RH5A, sensível e estratégica para o abastecimento público. O mesmo se passa com o disposto na alínea d) do n.º 5 do artigo 51.º da Lei da Água;
8. Importa, também, referir o resultado das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA, em que a ampla participação pública registada revelou uma forte resistência da população, dos agricultores e dos órgãos de soberania local à implementação do projeto, expressando preocupações ao nível da potencial afetação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos;
9. A maioria das preocupações manifestadas na consulta pública coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação e, consequentemente, concorreram para o sentido da decisão;
10. O sentido desta decisão também se fundamenta nas determinações resultantes da 10.ª reunião, e subsequentes, da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca, que impõem a suspensão, por tempo indeterminado, da atribuição de novos títulos de captações de água, de uso não prioritário, nas massas de água subterrâneas identificadas em situação crítica no Relatório de Monitorização Agrometeorológica e Hidrológica, em vigor, até que haja recuperação das massas de água; importando também, assegurar os títulos já concedidos, presentemente e no futuro;
11. As decisões da Comissão Permanente de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca (criada pela RCM n.º 80/2017, de 7 de junho), têm por base o disposto no Plano de Prevenção, Monitorização e Contingência para Situações de Seca, sendo que a aplicação de medidas restritivas, quer aos direitos anteriormente atribuídos na utilização dos recursos hídricos, quer aos condicionalismos para licenciar novas captações até à recuperação da(s) massa(s) de água em causa, encontram suporte legal nas alíneas n) e o) do n.º 2 do artigo 8.º e n.º 2 do artigo 41.º da Lei da Água, bem como, no artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, e ainda no disposto no PGRH RH5A, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 63.º da Lei n.º 58/2005;
12. Conforme estabelecido na alínea a) do n.º 2 do artigo 47.º da Lei da Água e no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, ambos na sua redação atual, a atribuição de um título de utilização dos recursos hídricos (TURH) para captação de água subterrânea deve ter sempre por base a avaliação dos recursos hídricos disponíveis

na respetiva massa de água, à data do pedido, considerando, ainda, a sua evolução histórica em termos de estado quantitativo, os volumes já atribuídos e a garantia de resiliência que permita dar resposta quando ocorrem anos secos. Devem, ainda, considerar-se os usos prioritários existentes (cfr. definido no artigo 64.º da Lei da Água), o abastecimento público, assegurando uma capacidade de resposta a este uso no mínimo por um ano;

13. A APA, I.P., enquanto Autoridade Nacional da Água, deve promover uma utilização sustentável de água, numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis, nos termos previstos na alínea b) do n.º 1 do artigo 1.º, nos artigos 7.º e 8.º e na alínea b) do n.º 1 do artigo 63.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), com as posteriores alterações, e de acordo com o Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira (PGRH do 3.º ciclo da RH5A), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 52/2016, de 20 de setembro;

Face ao exposto, nos termos do Regime Jurídico de Avaliação de Impacto Ambiental (RJIA), deve ter-se em conta que o fim último do procedimento de AIA é o de auxiliar a adoção de decisões administrativas baseadas em conhecimento científico e numa compreensão dos diversos cenários possíveis e prováveis, que sejam ambientalmente sustentáveis, considerando o relatório da consulta pública e os restantes elementos instrutórios, pelo que considera-se, à luz do princípio da precaução e prevenção, previsto no artigo 89.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), nesta fase do processo, apenas uma decisão desfavorável Sobre a componente agrícola do projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, assegura a devida proteção do ambiente, da água e das populações, nos termos do artigo 18.º n.º 1 do RJIA.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA)

O Projeto pode inserir-se nas Opções Estratégicas de Base Territorial (OEBT) do PROTA, que reconhecem a importância estratégica das atividades agrícolas para o desenvolvimento da região, nomeadamente *“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 agrossilvopastoris e do património agrícola e rural”*.

Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcácer do Sal

O enquadramento no PDM foi realizado sobre a revisão publicada no Aviso n.º 13020/2017 de 30 de outubro, na 4.ª correção de erros materiais, publicada no Aviso n.º 15461/2022 de 5 de agosto de 2022.

Extrato da planta Reserva Ecológica Nacional (REN)

A área de estudo (Herdades de Murta e de Monte Novo) encontra-se marcada pela presença da REN, nomeadamente curso de água, margens e cursos de água, na zona denominada Açude de Murta.

A componente agrícola não se encontra inserida em área de REN.

Extrato da planta Reserva Agrícola Nacional (RAN)

A área de estudo encontra-se compreendida em simultâneo em área hidroagrícola e em RAN, numa extensa área junto à extrema norte. Para além disso, existem ainda duas áreas de apenas RAN junto à estrada regional ER253.

A componente agrícola não se encontra inserida em área de RAN.

Extrato da planta de Ordenamento

A área de estudo encontra-se totalmente inserida em solo rústico, nomeadamente espaços florestais - espaços florestais de produção (artigo 55º e 56º), espaços agrícolas - espaços agrícolas de produção e outros espaços agrícolas e espaços naturais (artigo 49º a 52º) - espaços naturais e paisagísticos de proteção parcial I (artigo 60º, 62º e 64º). Esta área encontra-se ainda marcada pela presença de cursos e linhas de água, e leitos e planos de água, tal como marcada por áreas de intervenção - Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT). Para além disso, encontra-se também marcada pela presença de infraestruturas de transformação e de transporte de energia elétrica, junto ao limite norte e contígua a rede rodoviária, estrada regional sob jurisdição das IP.

A componente agrícola encontra-se totalmente inserida em espaços florestais - espaços florestais de produção.

Extrato da planta de Ordenamento - Outros Limites

A área de estudo encontra-se marcada pela presença de linhas e planos de água, sendo atravessada pela rede rodoviária e em área de conflito acústico $L_{den} > 65$, tal como inserida parcialmente, junto à extrema norte em PEOT - Planos de ordenamento de áreas protegidas (POAP) - Reserva Natural do Estuário do Sado.

A componente agrícola não se encontra inserida em condicionantes da planta de Ordenamento - Outros Limites.

Extrato da planta de Ordenamento - Estrutura Ecológica Municipal

A área de estudo encontra-se marcada pela presença de cursos e linhas de água, leitos e planos de água e atravessada pela rede rodoviária.

Para além disso, encontra-se parcialmente inserida no PEOT - PORNES e marcada por áreas nucleares - corredores ecológicos do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROFAL), Habitats prioritários da Rede Natura 2000 incluído os que surgem em consociação e Açude da Murta e de Vale Coelheiros, tal como por áreas de conectividade - corredores ecológicos das linhas de água. Na extrema norte é de evidenciar a presença de um sítio arqueológico - 116 Monte Novo do Sul.

A componente agrícola encontra-se inserida totalmente em Habitats da Rede Natura 2000.

Extrato da planta de Condicionantes

A área de estudo encontra-se marcada pela presença de recursos hídricos e florestais, com extensa área percorrida por incêndios. Encontra-se ainda inserida em Recursos Ecológicos - Sítio de importância comunitária, e parcialmente inserida em REN, reserva natural, zona de proteção especial de aves. Encontra-se também marcada pela presença da rede elétrica, tal como pela rede rodoviária (próximo do limite norte), nomeadamente a estrada regional ER253 e por zonas de servidão *non aedificandi* da RRN. A área de estudo apresenta ainda 2 Marcos geodésicos e respetivas zonas de proteção, nomeadamente o marco denominado por Murta e Olhos de Água, para além disso, a área alvo de análise encontra-se marcada pelo atravessamento do gasoduto/oleoduto.

A componente agrícola encontra-se totalmente inserida em Sítio de importância comunitária.

Extrato da planta de Condicionantes - Outros recursos

A área de estudo encontra-se parcialmente inserida em PEOT - PORNES e marcada pela presença de recursos agrícolas, nomeadamente aproveitamentos hidroagrícolas (Vale do Sado - AHVS), tal como, por infraestruturas principais dos aproveitamentos hidroagrícolas (condutas, canais e outras infraestruturas lineares, com faixas de proteção de 5 m para cada lado das extremas dos canais ou do eixo das condutas ou outras infraestruturas) e parcialmente na RAN. Para além disso, encontra-se marcada pela presença de cursos e linhas de água.

A componente agrícola não se encontra inserida em condicionantes da planta de Condicionantes - Outros recursos.

Extrato da planta Áreas Protegidas, Rede Natura e Sítios RAMSAR

A área de estudo encontra-se totalmente inserida em Área Protegida, em Sítios RAMSAR - Zonas húmidas de importância internacional, em Sítio de Importância Comunitária e em Zona de proteção especial.

A componente agrícola encontra-se inserida totalmente em Sítio de Importância Comunitária.

Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios (PMDFCI)

A área de estudo apresenta uma perigosidade maioritariamente “Média” e pontualmente “Alta” e “Muito Alta”, tal como uma extensa área de perigosidade “Muito Baixa” na extrema norte. No que se refere ao Risco de Incêndio, apresenta um risco maioritariamente “Moderado” e pontualmente “Muito Elevado” e “Máximo”, tal como extensas áreas de “Risco elevado”.

A componente agrícola encontra-se marcada por áreas de perigosidade maioritariamente “Média”. Sobre o risco de incêndio, encontra-se marcada por “Risco Elevado” e pontualmente “Muito elevado” e “Máximo”.

O PMDFCI em vigor foi publicado pelo Edital n.º 818/2022, de 6 de junho de 2022. Face a esta situação existem discrepâncias com o PDM, essencialmente ao nível da nomenclatura de perigosidade e risco de incêndio, ultrapassada com a 2.ª Alteração por Adaptação do PDM de Alcácer do Sal, publicada em Diário da República - Declaração n.º 128/2025, de 2 de setembro de 2025.

Conclusão

Planta de Ordenamento

Sobre a sobreposição com “Espaços Florestais de Produção”, de acordo com o artigo 26º do Regulamento do PDM - Condições gerais de viabilização dos usos do solo - a componente agrícola tem enquadramento no nº 2, sendo o uso dominante florestal compatível na alteração para o uso complementar agrícola. E terá enquadramento no nº 4, se a alteração do uso dominante cumprir “(...) só pode ocorrer quando fundamentadamente se considerar que daí não decorrem riscos para a segurança de pessoas e bens, nem prejuízos ou inconvenientes de ordem funcional, ambiental, paisagística ou urbanística, que não possam ser evitados ou eficazmente minimizados. (...)”.

Sobre a sobreposição com “Habitats prioritários da Rede Natura 2000”, de acordo com o artigo 40º do Regulamento do PDM - Alterações do uso do solo nas áreas classificadas - a componente agrícola terá enquadramento se a alteração do uso do solo cumprir “Nas áreas classificadas nos termos do Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, estão sujeitas a autorização do ICNF, as alterações do uso do solo, incluindo as reconversões culturais, que impliquem alteração da utilização e as alterações culturais de cobertura diferentes. (...)”.

Planta de Condicionantes

Sobre a sobreposição com “Rede Natura 2000”, a componente agrícola terá enquadramento se, no presente procedimento de AIA, obter um parecer favorável ou favorável condicionada do ICNF.

Sobre as Servidões e Restrições de Utilidade Pública, ocorrem na área do Projeto “Rede de Gás” (Gasoduto Oleoduto Sines-Setúbal), “Rede Elétrica” (Linha Aérea de Alta Tensão) e “Rede Rodoviária Nacional” (EN 253), pelo que foram solicitados os respetivos Pareceres Externos às respetivas entidades.

2.4 PARECERES EXTERNOS À CA

Foram solicitados Pareceres Externos às entidades: Associação de Beneficiários do Vale do Sado; Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; Águas Públicas do Alentejo SA; Infraestruturas de Portugal SA; REN Gasodutos SA; E-REDES Distribuição; Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP.

Associação de Beneficiários do Vale do Sado (destaca-se)

“A Associação de Beneficiários do Vale do Sado, ao abrigo do Contrato de Concessão da Gestão do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sado, cabe-lhe, entre outras, a obrigação de assegurar a gestão racional da água de acordo com as normas estabelecidas e as disponibilidades hídricas, bem como garantir a igualdade e transparência no acesso e na utilização da água e das infraestruturas do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sado (conforme o disposto na Cláusula VIII, do referido Contrato de Concessão).

No entanto, na prossecução da sua missão e no cumprimento das suas obrigações, legais e contratuais, a ABVS não pode deixar de estar atenta à utilização dos recursos hídricos quer na área geográfica sob sua jurisdição, quer nas restantes áreas. E desta forma, face aos conhecidos e progressivamente agravados problemas que se têm sentido nos últimos anos no aquífero da margem esquerda do Sado, de onde se tem retirado mais água do que aquela que a natureza tem conseguido repor, a Associação de Beneficiários do Vale do Sado manifesta a sua profunda preocupação com o impacto significativo de projetos desta natureza e dimensão no abastecimento de água à população do concelho de Alcácer do Sal e na agricultura da região (onde não pode ser esquecida a importância ambiental da cultura do arroz no Estuário do Sado). Assim, projetos desta natureza não contribuem para o uso eficiente da água e agravam, de forma irreversível, a enorme pressão existente sobre um recurso já escasso, como a água, pois dependem de volumes de água que já não existem.”

E anexa o Despacho n.º 2/2023, de 22/05/2023, da Ministra da Agricultura e da Alimentação. *“Considerando o aumento da frequência dos fenómenos de escassez hídrica, importa promover uma gestão eficiente do recurso água, através da adoção de medidas de mitigação e de adaptação que contribuam para o aumento da resiliência dos sistemas agrícolas e garantam o abastecimento, presente e futuro, dos sistemas de regadio. Nesse sentido, torna-se necessário assegurar uma gestão mais racional das áreas ocupadas por culturas permanentes, regadas a título precário, nos aproveitamentos hidroagrícolas e estabelecer medidas que contribuam para uma efetiva poupança no consumo de água de rega, designadamente através do aumento da sua eficiência. Nestes termos, determino o seguinte: 1 - À Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) para diligenciar no sentido de não serem concedidas autorizações para o fornecimento de água, a título precário, para: a) Novas instalações de culturas permanentes; b) Reconversão das culturas permanentes existentes, por outras culturas permanentes de maior exigência hídrica; c) Reconversão das culturas permanentes existentes, por outras culturas permanentes de igual ou menor exigência hídrica sem sistema de rega eficiente comprovadamente instalado e na ausência de disponibilidade hídrica. 2 - À Autoridade de Gestão do PEPAC Portugal no continente (PEPACContinente) para excluir dos critérios de admissibilidade aos concursos das medidas de apoio ao investimento, a instalação ou reconversão de culturas permanentes regadas a título precário nos aproveitamentos hidroagrícolas. 3 - A verificação da eficiência do sistema de rega é efetuada nos termos definidos pela DGADR e para efeitos da avaliação da exigência hídrica de cada cultura são utilizadas as «Tabelas de dotações de rega», disponíveis no portal da DGADR, sendo que a disponibilidade hídrica para cada perímetro de rega deverá ser evidenciada pela Entidade Gestora do Aproveitamento Hidroagrícola à Autoridade Nacional do Regadio. 4 - O presente despacho não é aplicável no caso de investimentos financiados pelo PDR2020 que já tenham execução material ou financeira garantida ou aprovada ou novas instalações de culturas permanentes no âmbito de trabalho de investigação/experimentação promovidos pelo INIAV. 5 - É revogado o Despacho n.º 17/2019, de 26 julho, do Ministro da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural. 6 - Dê-se conhecimento do presente despacho às Direções Regionais de Agricultura e Pescas e às Entidades Gestoras de Aproveitamentos Hidroagrícolas. 7 - O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua assinatura.”*

Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (destaca-se)

“1 Enquadramento - A pretensão tem lugar nos prédios mistos, denominados “Herdade da Murta” e “Herdade de Monte Novo do Sul” sitos em Santa Maria, descritos na Conservatória do Registo Predial de Alcácer do Sal, sob os n.ºs 2447/20071119 e 2480/20080417, respetivamente. Os prédios em causa estão inseridos, parcialmente, em área beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sado (AHVS), e, como tal, estão sujeitos ao estabelecido no regime jurídico que tutela estas áreas - Regime Jurídico das Obras de Aproveitamento Hidroagrícola - a que se refere o Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril (RJOAH), e respetiva legislação complementar, nomeadamente ao Regulamento da Obra de Rega do Vale do Sado, publicado em Diário do Governo n.º 17, IIIª Série, de 22 de janeiro de 1971.

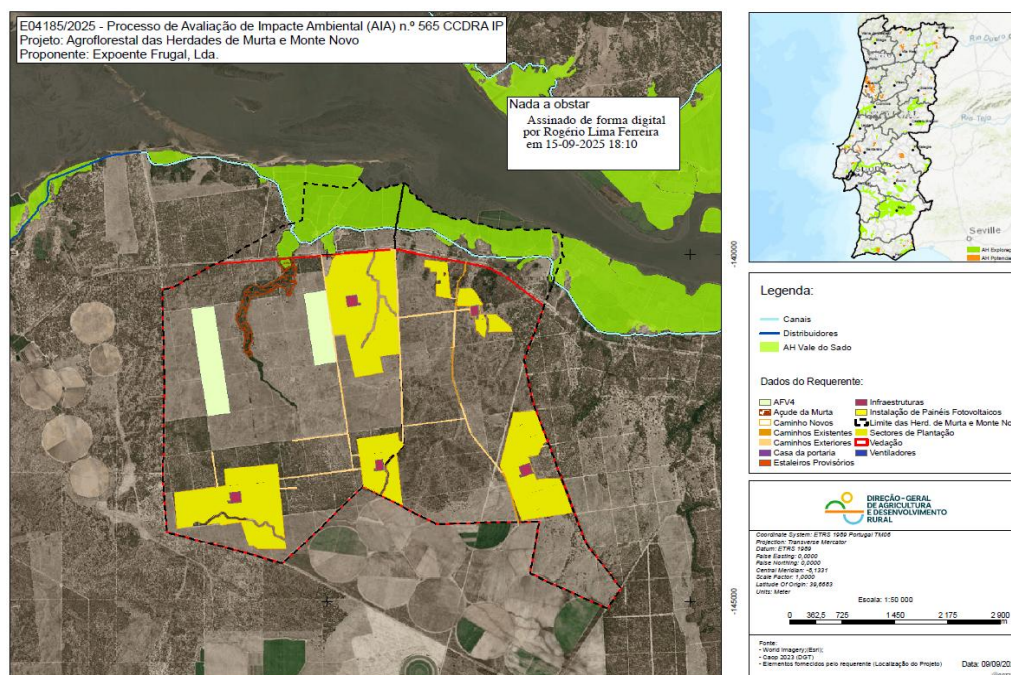


Figura 12 - Mapa de enquadramento (Parecer DGADR)

2. Análise - O projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, é um projeto privado e define-se pela criação de uma área agrícola de produção de tangerinas para comercialização, tendo por destino o mercado interno e a indústria transformadora. Apesar de parte dos prédios se integrar em AH, verifica-se que a localização das parcelas a cultivar estão fora do AHVS e não existe interferências com as respetivas infraestruturas.

3 Conclusão - Pelo exposto no ponto anterior, a Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural nada tem a opor em relação ao presente Estudo de Impacte Ambiental. O presente parecer não substitui qualquer outro parecer ou ato administrativo que deva ser emitido ou praticado por entidades com competência decisória relativa a outras condicionantes que onerem o prédio objeto de intervenção em análise.”

Águas Públicas do Alentejo SA (destaca-se)

“A área de estudo do projeto não conflitua diretamente com infraestruturas existentes ou projetadas da AgdA-Águas Públicas do Alentejo, S.A, encontrando-se nas proximidades das captações que abastecem os aglomerados de Grândola, Comporta, Montevil, Albergaria, Montalvo, entre outros.

Com base na informação disponibilizada, manifestamos particular preocupação sobre os impactes que um projeto desta envergadura em fase de exploração possa desencadear (quer a nível qualitativo, quer a nível quantitativo), na massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (PT05T3), onde se encontram várias captações da AgdA destinadas ao abastecimento público (planta em anexo).

O significativo volume a captar previsto (2,28 hm³/ano) conjugado com o expectável incremento no uso de substâncias nutritivas (fertilizantes e adubos), pesticidas e fitofármacos associados ao desenvolvimento das culturas irá gerar um impacto direto, permanente, irreversível, de médio/longo prazo e de magnitude elevada nas captações de água dos subsistemas da Comporta, Montevil e Mata de Valverde. Estas captações constituem-se como origens exclusivas para a produção de água para consumo humano de importantes aglomerados como Grândola, Comporta, Montevil, Albergaria, Montalvo, entre outros, conforme já mencionado.

Face a este cenário, impõe-se que sejam escrupulosamente cumpridas medidas mitigadoras de salvaguarda das origens para abastecimento público de água: O cumprimento do previsto no artigo 16.º do PDM de Alcácer do Sal (...) O cumprimento das condições previstas no PIP 065603.2024.RH6 (...) O cumprimento das Medidas de Minimização e Planos de Monitorização identificados no EIA. m). Por último, na fase de exploração, deverá ser implementada a monitorização/pesquisa de todos os pesticidas e/ou substâncias ativas manuseadas, devendo atualização desta lista ser comunicada à Autoridade de AIA, anualmente, no âmbito do Relatório de Monitorização.”

Infraestruturas de Portugal IP (destaca-se)

“Verifica-se que a área do Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novointerfere com a ER253, infraestrutura rodoviária sob jurisdição da IP. Deve ser respeitada a zona non aedificandi definida na alínea a) do n.º 8 do art.º 32º do EERRN, que estipula uma faixa de proteção de 20 m para cada lado do eixo da estrada e nunca a menos de 5 m da zona da estrada, bem como as limitações e proibições aplicáveis às obras e atividades a realizar em terrenos confinantes com estas infraestruturas, previstas no art.º 57º do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional EERRN.

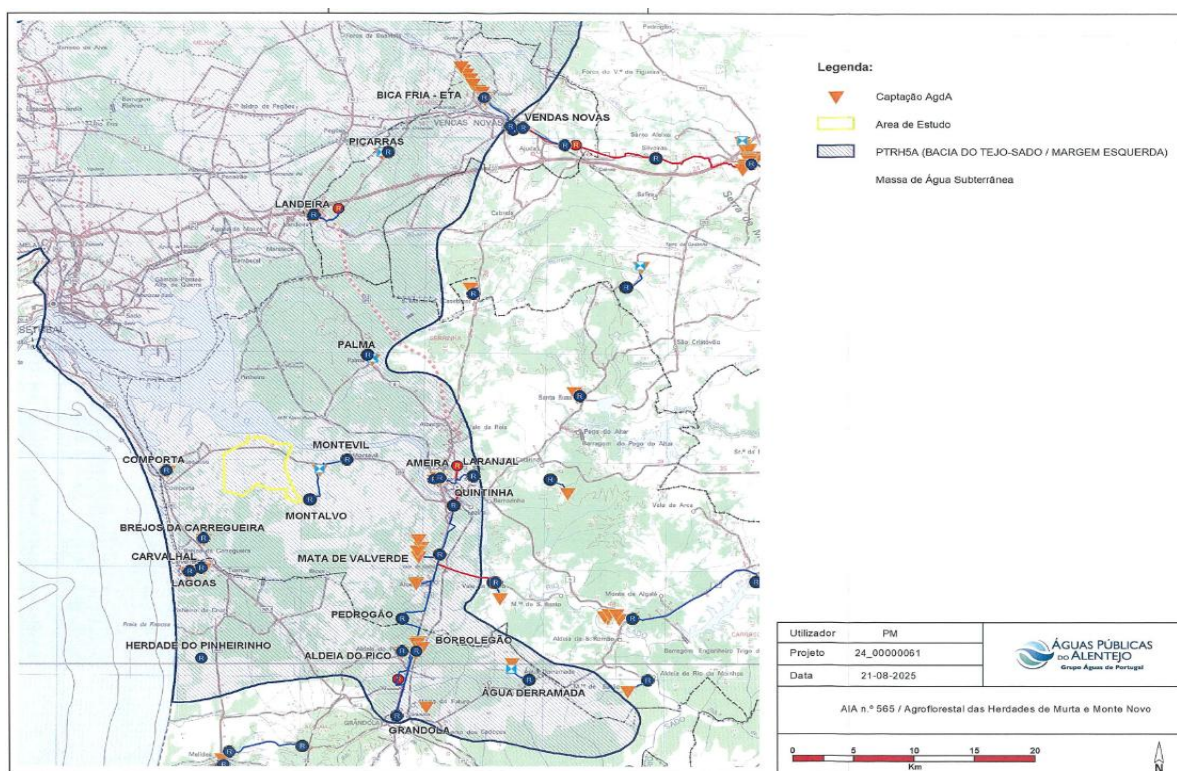


Figura 13 - Mapa de enquadramento (Anexo Parecer APAC)

O projeto contempla áreas de plantação de espécies arbóreas, bem como a implantação de uma vedação paralela à ER253, ambas cumprindo os afastamentos definidos para a zona non aedificandi da referida estrada. Verifica-se, ainda, que o local onde se prevê o desenvolvimento do projeto dispõe de vários acessos diretos à ER253, os quais carecem de licenciamento por parte da entidade competente, nos termos do n.º 1 do artigo 42.º do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional EERRN.

Qualquer outra interferência com a ER253, nomeadamente a instalação de infraestruturas associadas ao Projeto, designadamente as relativas à rede de rega, encontra-se igualmente sujeita a licenciamento pela Infraestruturas de Portugal, nos termos do n.º 1 do artigo 42.º do EERRN.

Face ao exposto emite-se parecer favorável condicionado à obtenção da licença dos acessos à ER253, independentemente de eventuais pré-existências de caminhos rurais, bem como à instalação de quaisquer infraestruturas que interfiram com a estrada e respetiva zona de servidão.”

REN Gasodutos SA (destaca-se)

“A área de estudo do projeto “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo” intersesta a servidão da seguinte infraestrutura da RNTG: Linha 12000 do Gasoduto de Transporte Sines - Setúbal. A REN-G emite parecer favorável ao empreendimento, condicionado ao cumprimento dos seguintes requisitos:

1. A rearboreização deverá respeitar o afastamento de 5 m ao eixo longitudinal do gasoduto de acordo com o Decreto-Lei n.º 11/94, ou seja, deverá ficar sem árvores uma faixa de 10 m centrada no eixo longitudinal do gasoduto;
2. Marcação prévia em campo, com recurso a detetor operado pelos técnicos da área de exploração da REN-G e com o apoio da equipa de topografia do promotor, da localização efetiva do gasoduto e dos limites da faixa de 10 m centrada no eixo longitudinal do gasoduto. Esta ação é essencial para a validação de todos os afastamentos ao gasoduto referidos em 1.;
3. Nas fases de preparação do terreno e de plantação, a título preventivo, o requerente deverá solicitar a presença de um técnico da área de exploração da REN-G com pelo menos 15 dias de antecedência do início de quaisquer atividades que afetem, direta ou indiretamente, a RNTG, de modo a que quaisquer intervenções no solo sejam devidamente confirmadas em campo e se evitem eventuais erros com impacto na servidão de gás.”

E-REDES Distribuição

Não emitiu o Parecer solicitado.

Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP

Em resposta à solicitação da CCDR Alentejo para emissão de parecer sobre a subsidência do subsolo no concelho de Alcácer do Sal, mais especificamente na área do Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e de Monte Novo, em Avaliação de Impacte Ambiental, o LNEG informa:

1. *Introdução* - A subsidência do subsolo devido à sobre-exploração de águas subterrâneas está amplamente documentada na literatura científica internacional. Referem-se, como exemplos mais paradigmáticos, Santa Clara e San Joaquin Valleys na Califórnia/EUA, cidade do México/México, Lorca em Múrcia/Espanha, Rafsanjan e Bardaskan/Irão. O facto de se multiplicarem os casos pelo mundo levou a que a Unesco lançasse a LaSII - UNESCO Land Subsidence International Initiative, para acompanhamento próximo e atualização periódica da evolução.

2. *Dados do Serviço Europeu de Monitorização de Movimentos do Solo* - O Serviço Europeu de Monitorização de Movimentos do Solo (EGMS) do Copernicus resulta da aplicação de tecnologia de deteção remota a partir do espaço, utilizando dados de Interferometria de Radar de Abertura Sintética (InSAR) do satélite Sentinel-1, para detetar e medir movimentos do solo em toda a Europa com precisão milimétrica.

A técnica compara duas ou mais imagens de radar de abertura sintética (SAR) capturadas em momentos diferentes sobre a mesma região, para quantificar as alterações na superfície do terreno. Para visualizar deslocamentos puramente verticais é utilizado o produto Ortho - componente vertical do EGMS, um conjunto de dados geoespaciais processados, calibrados e disponíveis para visualização e análise na plataforma oficial em <https://egms.land.copernicus.eu/>. Cada ponto apresentado representa um refletor estável (PS - Persistent Scatterer) e está codificado por cores de acordo com a respetiva velocidade média em mm por ano. A convenção do EGMS segue a norma de que pontos verdes indicam estabilidade, pontos vermelhos e laranja indicam movimento de afastamento do satélite (subsidência), e pontos azuis indicam movimento em direção ao satélite (soerguimento) (Larsen et al, 2023).

O deslocamento desse ponto ao longo do tempo é visível na série temporal InSAR associada bastando, para tal, selecionar o ponto e visualizar o gráfico que mostra as aquisições de dados SAR num dado período temporal (Larsen et al, 2023). Os pontos de medição são avaliados com base num modelo de deslocamento. A velocidade média de cada ponto de medição é derivada da série temporal de medições do respetivo ponto. Os dados de séries temporais são úteis para revelar desvios da velocidade média, como acelerações e auxiliam na compreensão das tendências e evolução do movimento. O LNEG é embaixador da rede Copernicus Academy e Relays do Programa Copernicus.

3. *Deslocamentos verticais no Sector Margem Esquerda do Sado na Região de Alcácer do Sal e nas Herdades de Murta e de Monte Novo* - Globalmente, a Margem Esquerda do Sado apresenta deslocamentos verticais no subsolo, maioritariamente de subsidência (vermelhos e laranjas) e poucas zonas estáveis (verde) ou relativamente estáveis (azul-turquesa e amarelo). Identificam-se as Herdades da Comporta, Herdade da Batalha e Herdade da Asseiceira como os locais com maiores subsidências na região. As Herdades de Murta e de Monte Novo, herdades-alvo no EIA, acompanham a tendência global do sector. Na Herdade de Murta observa-se um padrão heterogéneo, com áreas bastante estáveis e outras subsidentes, enquanto que na Herdade de Monte Novo o padrão é maioritariamente subsidente.

Tomando, como exemplo, uma amostra de 31 pontos na Herdade de Monte Novo, numa área com alguma extensão de subsidência (Fig.16) constata-se que, desde janeiro de 2019 a dezembro de 2023, houve um deslocamento acumulado de cerca de -25 mm, a uma velocidade média de -4,97 mm/ano. Na Herdade de Murta, uma amostra vasta com 512 pontos mostra uma subsidência média acumulada de -15 mm, entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023, com uma velocidade média de -2.88 mm/ano (Fig.17).

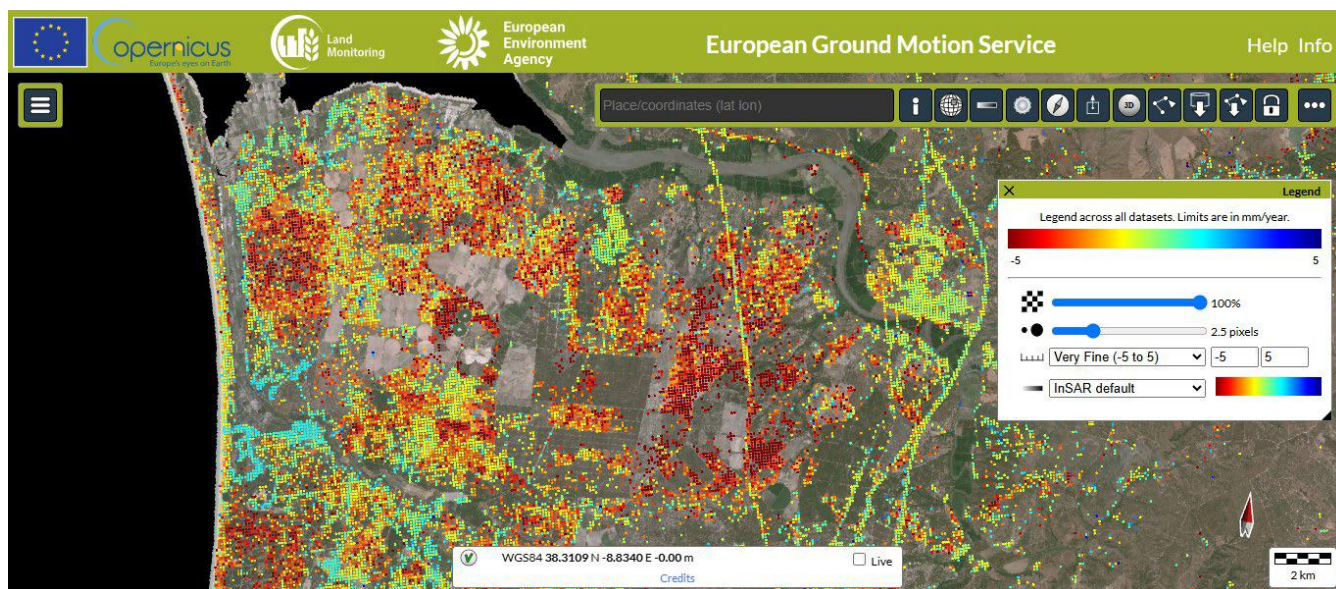


Figura 14 - Medições InSAR na margem esquerda do Sado. Os deslocamentos verticais estão discretizados de -5 (vermelho) a +5 (azul-escuro) mm por ano

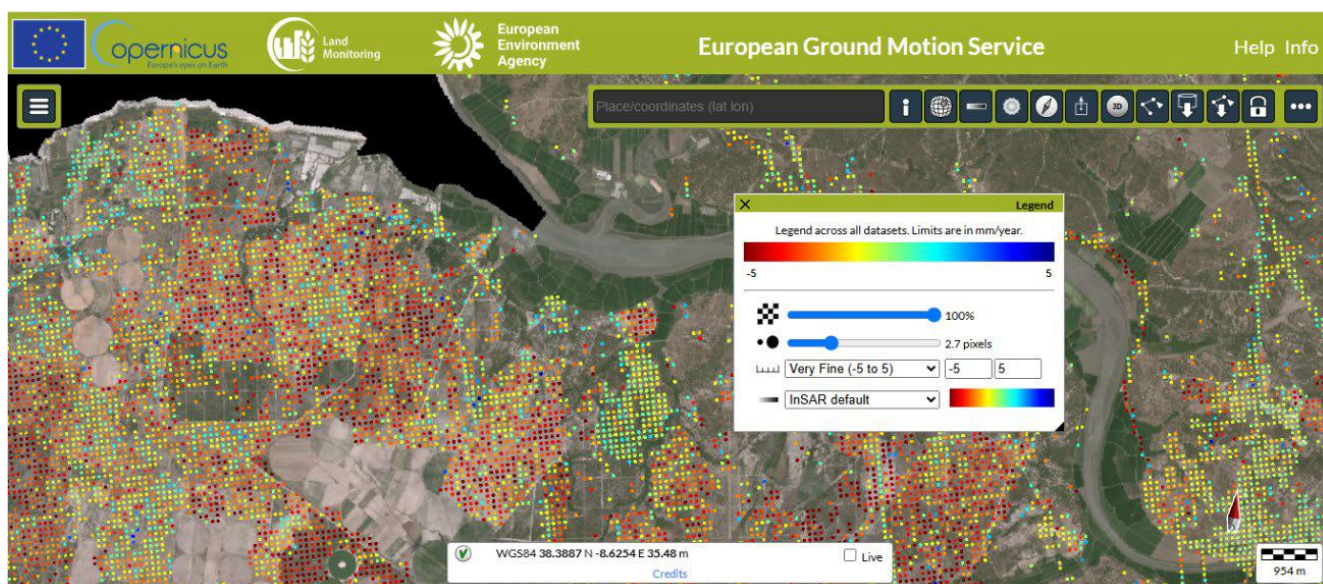


Figura 15 - Medições InSAR nas Herdades de Murta e de Monte Novo. Os deslocamentos verticais estão discretizados de -5 (vermelho) a +5 mm (azul-escuro) por ano

4. *Interpretação das Observações* - Para compreender a origem da subsidência indica-se, de forma não exaustiva, a informação analisada: i) litologias e a estrutura, ii) características hidrogeológicas da região, iii) padrões espaciais e temporais de subsidência, iv) séries piezométricas SNIRH (evolução de níveis freáticos de background e do período de observação InSAR), v) série climatológica da estação de Alcácer do Sal do IPMA (precipitação e evapotranspiração) e balanço hídrico, vi) o contexto de exploração de águas subterrâneas conhecido na área e vii) os indicadores dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2022-2027 relativos às disponibilidades hídricas, ao estado quantitativo e qualitativo da massa de água.

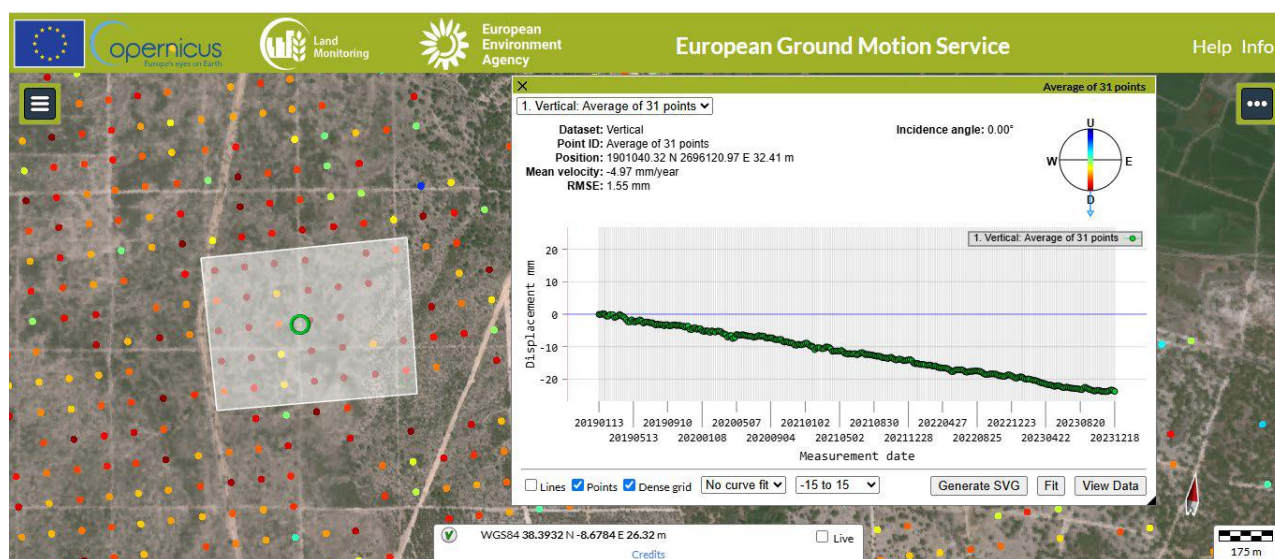


Figura 16 - Velocidade média de subsidência de -4.97 mm/ano para 31 pontos na zona central da Herdade de Monte Novo, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023

A subsidência observada é de grande extensão espacial e de velocidade lenta e contínua e tem como origem a exploração de águas subterrâneas. Ocorre quando: 1) o aquífero contém camadas de sedimentos finos e compressíveis (argilas, siltes e areias finas), como na margem esquerda do Sado; 2) o nível da água (nível piezométrico) ou a pressão da água nos poros diminui. Os sedimentos compactam-se, reduzem o seu volume e provocam o abatimento na superfície terrestre. Cumulativamente, a recarga dos aquíferos tem vindo a diminuir, pela redução da precipitação e aumento da evapotranspiração, culminando na atual situação de escassez extrema indicada pelo Índice de escassez WEI+, de 70%, para o período 1989- 2015, na bacia do Sado. O Índice de escassez WEI+ é definido como a razão entre o volume total de água captado e as disponibilidades hídricas renováveis (Plano de Gestão da Região Hidrográfica RH6 Sado e Mira, 3.º ciclo de planeamento de 2022 a 2027, na Parte2 - Volume B, página 34). O declínio das superfícies piezométricas encontra-se bem patente nas séries piezométricas dos piezómetros mais antigos do SNIRH, com cerca de 2 décadas de dados. Observa-se uma clara descida dos níveis piezométricos a partir de 2016/17 até a atualidade.

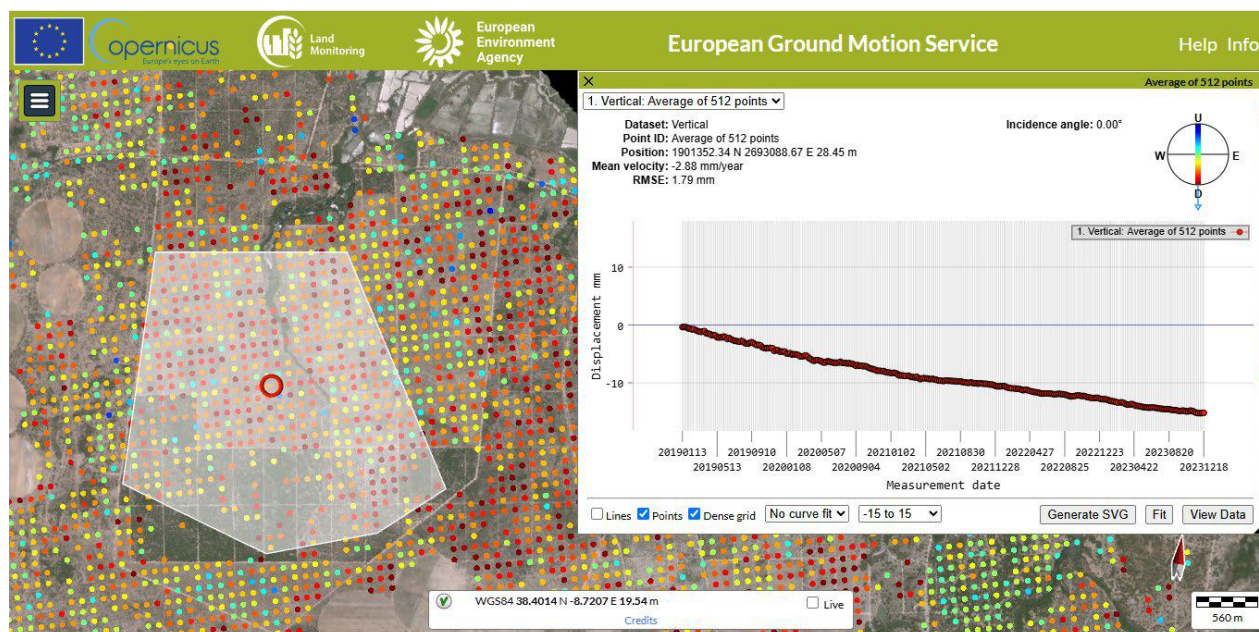


Figura 17 - Velocidade média de subsidência de -2.88 mm/ano para 512 pontos na Herdade de Murta, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023

As perdas potenciométricas variam de 1 a 10 m, um declínio hidráulico que se tem vindo a acentuar, na sequência do aumento de extrações que não são compensadas pela recarga. O piezómetro 476/21 do SNIRH da APA (Furo vertical - RA4) na Herdade dos Cachopos, herdade contígua à de Monte Novo, com 150 m de profundidade e a captar entre os 73 e 145 m, é um exemplo deste declínio. Se compararmos o nível mês a mês para o ano hidrológico de 2024/2025 com a média mensal da série 2003/2004 a 2024/2025, verificamos que o nível atual está muito abaixo da média ao longo de todo o ano hidrológico (Fig.18). De maio a setembro, o nível decai e permanece abaixo do nível do mar. Dado que o ano 2024/2025 foi particularmente chuvoso, a descida do nível não pode ser explicada pela falta de recarga, mas com a intensificação da rega nesses meses. Observando a série de 21 anos verifica-se que o stress hidráulico começa a acentuar-se com o início das explorações agrícolas intensivas.

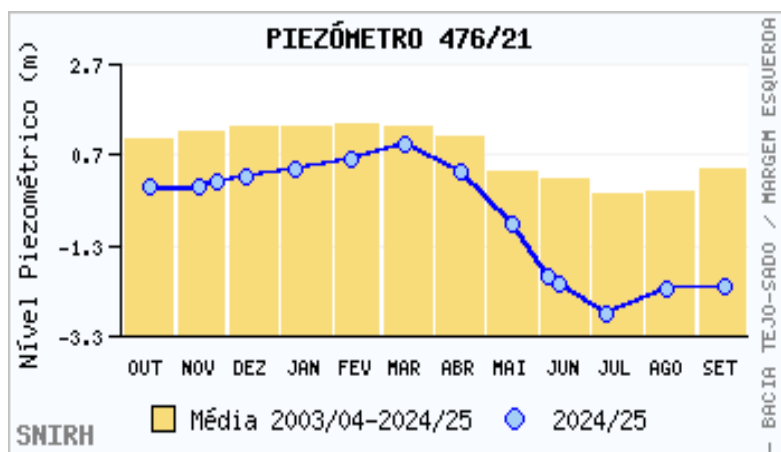


Figura 18 - Evolução do nível piezométrico no piezómetro 476/21 do SNIRH da APA na Herdade dos Cachopos. Linha azul: níveis piezométricos mensais para o ano de 2024/2025; Barras amarelas: média mensal dos níveis desde 2003/2004 a 2024/2025

O facto da exploração do volume de recursos renováveis ter atingido o seu limite está plasmado no Plano de Gestão da Região Hidrográfica RH5A Tejo e Ribeiras do Oeste, 3.º ciclo de planeamento de 2022 a 2027, na Parte 2 - Volume A, páginas 164-165, onde é referido que a massa de água Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda, onde o Sector Margem Esquerda do Sado se insere, deve ser alvo de atenção especial, devendo-se avaliar os novos pedidos de extrações atendendo aos recursos hídricos subterrâneos disponíveis, para que não se verifique um desequilíbrio entre os recursos e as utilizações.

Mais se refere que o volume extraído pelas captações existentes está próximo dos recursos hídricos subterrâneos disponíveis e que a pressão significativa que coloca a massa de água em risco corresponde ao setor agrícola. A compactação das litologias não consolidadas é, geralmente, irreversível e tem como consequência a diminuição da capacidade de armazenamento do aquífero, pela redução no tamanho e no número de espaços porosos que anteriormente armazenavam água, afetando a sua produtividade.

5. **Conclusão** - Face ao exposto, o LNEG conclui que o projeto não deve ser aprovado, por: se observar uma subsidência generalizada no Sector Margem Esquerda do Sado na Região de Alcácer do Sal, evidenciando que o aquífero está a ser alvo de uma extração de água superior à reposta pela recarga; se observar atualmente subsidência nas Herdades de Murta e de Monte Novo devido à depleção do aquífero antes da implementação do projeto; introduzir maior pressão sobre as águas subterrâneas em termos quantitativos e qualitativos, quer pela quantidade de água que vai consumir, quer pelas substâncias químicas que vai adicionar, impactes cumulativos muitos significativos e não compensáveis; representar um risco acrescido para a sustentabilidade dos recursos hídricos da região e para a equidade no acesso e utilização desses recursos entre os diferentes utilizadores.

Bibliografia complementar: Gambolati, G., and Teatini, P., 2021. Land Subsidence and its Mitigation. The Groundwater Project, Guelph, Ontario, Canada, 92 p. Disponível em <https://gw-project.org/pt-br/download/land-subsidence-and-its-mitigation/>. Ferretti, A., Passera, E., Capes, R., 2023. End-to-end implementation and operation of the European Ground Motion Service (EGMS). Algorithm Theoretical Basis Document, versão 3. Copernicus da Agência Europeia do Ambiente. Disponível em <https://land.copernicus.eu/en/technical-library/egms-algorithm-theoretical-basisdocument/@@download/file>. Kotzerke, P., Siegmund, R., Langenwalter, J., 2022. End-to-end implementation and operation of the European Ground Motion Service (EGMS). Product User Manual, versão 1.6. Copernicus da Agência Europeia do Ambiente. Disponível em <https://land.copernicus.eu/en/technical-library/egms-product-user-manual/@@download/file>. Larsen, Y., Marinkovic, P., Dehls, J., Stødle, D., 2023. End-to-end implementation and operation of the European Ground Motion Service (EGMS). End User Interface Manual, versão 3. Copernicus da Agência Europeia do Ambiente. Disponível em <https://land.copernicus.eu/en/technical-library/egms-end-user-interface-manual/@@download/file>. LaSII Report, 2024. onde se pode encontrar uma vasta lista de trabalhos e relatórios publicados no último ano. Disponível em https://www.landsubsidence-unesco.org/wp-content/uploads/2025/01/annual_report_2024.pdf. Poland, J., 1984. Guidebook to studies of land subsidence due to ground-water withdrawal, International Hydrological Programme, Working Group 8.4, UNESCO. Disponível em <https://wwwrcamnl.wr.usgs.gov/rgws/Unesco/PDFChapters/Guidebook.pdf>.

Pareceres externos recebidos

Os principais assuntos foram ponderados e encontram-se refletidos no Parecer CA.

2.5 SITUAÇÃO SEM PROJETO

O Projeto “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo” tem:

- A componente agrícola com 433,30 ha, sendo 360,63 ha de área efetiva de plantação de tangerinas e 72,67 ha de infraestruturas de apoio;
- A componente florestal com 1.650,13 ha, incluídos em Plano de Gestão Florestal (PGF), com 366,12 ha para conservação e restauro e 80 ha para reflorestação com pinheiro-mansinho e pinheiro-bravo.

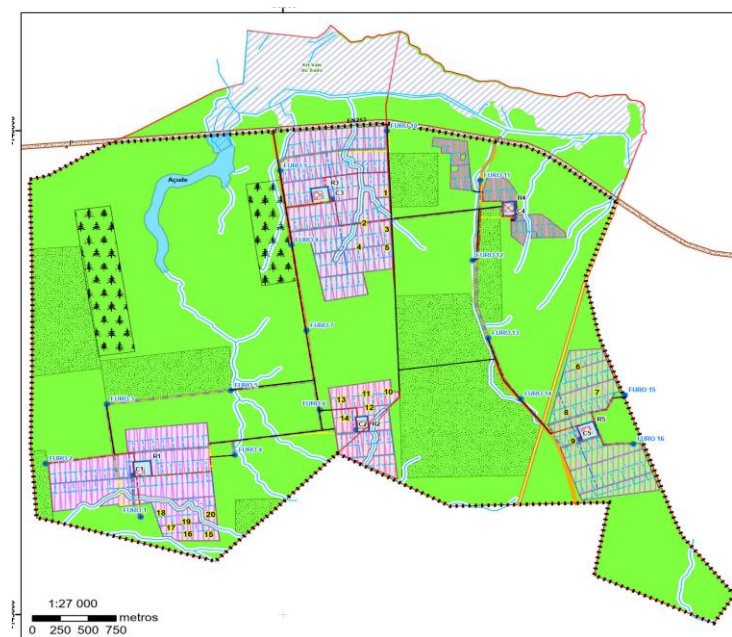


Figura 19 - Distribuição das componentes do Projeto, a rosa-cinza a agrícola e a verde a florestal

Indica o EIA (5.7.8 - Evolução Previsível da Situação Atual na Ausência do Projeto), “No caso de não se concretizar este projeto, ou outro semelhante, será expectável que a área continue a manter as características atuais, com a ameaça crescente que representa a invasão de acácias, sobretudo na zona nordeste da Herdade de Monte Novo. Nas restantes áreas, estima-se que as comunidades florísticas e faunísticas mantenham a sua riqueza.”

Sobre “(...) a ameaça crescente que representa a invasão de acácias, sobretudo na zona nordeste da Herdade de Monte Novo (...)”, importa referir que:

- Nos trabalhos de campo, na elaboração do EIA, foi identificada a presença de espécies exóticas invasoras, nomeadamente acácias na área de montado, a nordeste da Herdade do Monte Novo, em área pertencente à componente florestal e incluída no já apresentado Plano de Gestão Florestal (PGF);
- O PGF é obrigatório para propriedades com mais de 100 ha de componente florestal, ao abrigo do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 65/2017, de 12 de junho (Regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal);

Sobre o PGF das Herdades de Murta e Monte Novo, importa referir que será avaliado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP (ICNF), após decisão do presente procedimento de AIA, por não conter as áreas associadas à componente agrícola, onde o Projeto propõe o abate de 61.756 exemplares de pinheiro-manso (191,85 ha) e de 4.770 exemplares de pinheiro-bravo (34,79 ha).

Assim, considera-se que na ausência de Projeto, a situação de referência identificada no EIA tem tendência de evolução para formações vegetais com maior valor ecológico, se implementadas as ações e medidas de gestão incluídas no PGF, também nas áreas da componente agrícola, através das operações silvícolas de beneficiação dos atuais povoamentos florestais.

3. CONSULTA PÚBLICA

Decorreu durante 30 dias úteis, de 30/07/2025 até 10/09/2025. Consta no Relatório da Consulta Pública:

“Foram recebidas 437 participações, nomeadamente de particulares, individuais ou coletivos (426), de associações de defesa do Ambiente e outras (10) e de uma (1) entidade da Administração (Município de Alcácer do Sal). Destas, 425 participações são discordantes do projeto, 5 de concordância, 2 reclamações e 2 sugestões.

A esmagadora maioria das participações manifesta oposição ao projeto, sobretudo devido a riscos hídricos: consumo considerado excessivo, captações profundas previstas (até cerca de 288 m), utilização estimada de aproximadamente 65% da recarga anual local (aprox. 2,28 hm³/ano) e agravamento de um aquífero já classificado no PGRH 2022-2027 como em “estado crítico/sobre-explorado”, com défice anual assinalado por diversos participantes (aprox. 3 mil milhões de litros/ano) e descidas piezométricas qualificadas como “significativas”. “São igualmente reiterados os impactos cumulativos com outros empreendimentos, incluindo relatos locais de albufeiras e açudes secos (Vale de Coelho desde 2020; Murta e Cachopos em níveis mínimos), desaparecimento de nascentes e aumento da profundidade dos furos necessários, defendendo-se a suspensão de novos licenciamentos até à existência de inventário atualizado, implementação obrigatória de telemetria dos consumos e encerramento de captações ilegais.

Do ponto de vista ecológico, é apontada incompatibilidade com a Rede Natura 2000 (ZEC Comporta-Galé Estuário do Sado; ZPE Açude da Murta; IBA; RAMSAR), perda de habitats e espécies (incluindo flora RELAPE e avifauna), desmatção e abate de dezenas de milhares de pinheiros, bem como a substituição por monocultura intensiva em solos arenosos de baixo potencial, com riscos acrescidos de erosão, desertificação e contaminação por pesticidas fitofármacos.

No plano social, são referidos o recurso maioritário a mão-de-obra imigrante em condições precárias, a pressão acrescida sobre o parque habitacional das áreas envolventes ao projeto, a reduzida mais-valia local e a conflitualidade com o setor turístico.

Em termos jurídicos, invoca-se a Diretiva Habitats, a Rede Natura 2000, a Lei de Bases do Ambiente e a Diretiva-Quadro da Água, solicitando decisão desfavorável em coerência com a rejeição anterior de um projeto de abacateiros na mesma área.

Há poucas intervenções de concordância e são sucintas; destacam apreciações genéricas como “interessante para a população” ou a ideia de reorganização da floresta, sem desenvolvimento técnico sobre os recursos hídricos, biodiversidade ou medidas de mitigação/monitorização, e sem refutar as preocupações dominantes dos restantes contributos.

Relativamente à participação das associações, todas se manifestaram de forma crítica e desfavorável ao projeto, embora com diferentes ênfases nos argumentos apresentados:

- A Associação Dunas Livres expressa uma oposição veemente ao projeto, qualificando a sua eventual autorização como “criminosa”. Os argumentos centram-se na alegada destruição da Rede Natura 2000, resultante da intensificação agrícola numa Zona de Especial Conservação, bem como na previsão de extração de água para além da capacidade de recarga do aquífero, agravada pelo impacto das alterações climáticas. A associação apela a que os decisores assumam a responsabilidade de proteger as populações e o território.

- A Associação Proteger Grândola destaca que o projeto representa uma ameaça direta aos valores naturais da Serra de Grândola e da região circundante. Entre os principais riscos identificados estão a contaminação dos aquíferos devido ao uso de pesticidas e fertilizantes, a perda de biodiversidade e a adoção de um modelo de exploração considerado insustentável. Conclui apelando ao indeferimento do projeto.
- A Associação ZERO também assume uma posição crítica, realçando que a agricultura intensiva proposta é incompatível com a conservação do solo e da água, além de comprometer espécies protegidas e corredores ecológicos. Salienta, ainda, o elevado consumo de água numa região já marcada por escassez hídrica e acusa o estudo de impacte ambiental de não apresentar alternativas sustentáveis. A recomendação final é de parecer desfavorável e rejeição do projeto.
- A associação ALMARGEM centra o seu parecer nos efeitos negativos de um modelo baseado na monocultura intensiva de tangerinas. Identifica impactes irreversíveis sobre solos e recursos hídricos, bem como a destruição de habitats e espécies de interesse comunitário. Critica igualmente a incoerência do projeto com as políticas de mitigação das alterações climáticas. Conclui exigindo a rejeição inequívoca do projeto e pedindo o reforço da proteção legal da área.
- Por sua vez, o GEOTA sublinha a incompatibilidade do projeto com os objetivos de ordenamento e conservação da natureza. Denuncia o consumo intensivo de recursos naturais, bem como falhas graves no estudo de impacte ambiental, nomeadamente a ausência de uma avaliação cumulativa e a subavaliação dos riscos. Considera que o projeto abre um precedente perigoso para a proliferação da agricultura intensiva e recomenda a sua rejeição, defendendo alternativas baseadas em modelos agroecológicos.
- A Liga para a Proteção da Natureza (LPN) considera que a nova versão do projeto mantém impactes significativos, não passíveis de minimização nem de compensação, sobre habitats protegidos na ZEC Comporta-Galé, em particular o 2260, apesar da redução da área e da alteração da cultura para tangerina. A entidade refuta as medidas mitigadoras propostas, por não reconstituírem o habitat nem tornarem o impacte reversível, e sublinha a tendência de Relatório da Consulta Pública do EIA do Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo (HM-MN) decréscimo deste habitat, associada a desmatamentos e à acumulação de efeitos com outros projetos. Conclui que não existem alternativas de localização viáveis e que o projeto é incompatível com os objetivos de conservação da Rede Natura 2000, devendo, por isso, merecer decisão desfavorável.
- Na sua participação a CHIRO - Associação Morcegos.PT conclui que a avaliação é insuficiente para morcegos, por não ter realizado amostragens de campo, usar bibliografia desatualizada e omitir impactes críticos como alterações de habitat, perturbações noturnas, atropelamentos e, sobretudo, colisões com ventiladores anti-geada numa área ecologicamente sensível junto ao Estuário do Sado e SIC Comporta/Galé, recomendando corrigir estatutos de ameaça, efetuar um Ano 0 robusto com amostragem acústica e prospeção de abrigos, quantificar impactes (incluindo cumulativos), aplicar medidas de mitigação e compensação específicas além de caixas-abrigo e implementar um plano de monitorização plurianual da atividade, abrigos e mortalidade, com foco em equipamentos e vias internas.
- A Associação de Agricultores de Alcácer do Sal reforça a insustentabilidade hídrica com números de balanço do aquífero da Margem Esquerda do Sado (T3) (perda de reservas em 20 anos, consumo anual a exceder a recarga e défice médio anual), alertando para riscos diretos ao abastecimento humano, à agricultura e aos ecossistemas, bem como para a perda irreversível de floresta mediterrânica substituída por monocultura irrigada; conclui exigindo a rejeição do projeto, a proteção e recuperação do T3, e o apoio a modelos agrícolas sustentáveis e culturas tradicionais adaptadas, em linha com o histórico do procedimento AIA e pareceres de ONGA sobre impactes negativos significativos.
- A Associação de Agricultores de Grândola sublinha que a reformulação mantém intactas as premissas problemáticas: localização, escala, sistema de rega e alteração substancial do uso do solo, com abate de mais de 226 ha de área florestal e captação exclusiva por águas subterrâneas (16 furos entre 178 e 288 m; consumo estimado próximo de 2,5 hm³/ano), num território árido inserido no Sistema Aquífero Tejo-Sado - Margem Esquerda, já sinalizado com tendência de degradação e sujeito a restrições recentes a novas captações; invoca ainda estudos técnicos (WEI+ e caracterização hidrogeológica do T3) e a necessidade de avaliação de impactes cumulativos e monitorização/fiscalização efetiva.
- O grupo de cidadania ativa em defesa do ambiente - Alcácer P'lo Ambiente apresentou um parecer técnico hidrogeológico detalhado sobre o "Sector a Sul do Rio Sado" do Sistema Aquífero Tejo-Sado (Margem Esquerda), avaliando o enquadramento geológico, dinâmica piezométrica, recarga e balanço hídrico sob pressão agrícola, turística e climática. O estudo conclui que a exploração atual está no limiar da sobre-exploração, podendo já exceder os Recursos Hídricos Subterrâneos Disponíveis em anos secos e sob cenários climáticos adversos.
- O Município de Alcácer do Sal emitiu parecer desfavorável, por falta de elementos técnicos suficientes quanto aos riscos para os recursos hídricos e o ordenamento do território. Embora apresentado como "projeto de execução", considera aquela entidade que o EIA carece de pormenorização das edificações e infraestruturas (projetos de arquitetura e especialidades), pelo que deve ser tratado como "estudo prévio" nesta fase. No enquadramento com o Plano Diretor Municipal, o município aponta a ausência de verificação do Art. 12.º (Estrutura Ecológica Municipal)

e condiciona o Art. 26.º à obtenção de pareceres favoráveis das entidades competentes face a servidões e restrições ao uso do solo. Em “Espaços Florestais de Produção” (Art. 56.º), alerta para a inversão do uso dominante de florestal para agrícola, e os expectáveis efeitos cumulativos com projetos vizinhos, implicando a perda direta de 433,30 ha de área de produção florestal e exige prova de sustentabilidade ambiental da reconversão na ZEC Comporta-Galé. Quanto a infraestruturas e energia, a unidade de produção para autoconsumo (UPAC) fotovoltaica proposta sobre cinco reservatórios requer parecer vinculativo da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais e cumprimento do DL 82/2021 (Arts. 60.º-61.º), mas a caracterização técnica é insuficiente para enquadramento no Regime jurídico da urbanização e edificação - RJUE. Persistem lacunas sobre casas de rega, reservatórios, postos de transformação, portaria e módulos, não havendo processos formais submetidos na câmara para apreciação. Em recursos hídricos, o município prioriza o abastecimento humano e alerta para secas prolongadas, notando que as captações previstas são mais profundas do que as públicas próximas e podem usar o mesmo aquífero, faltando o parecer da Águas Públicas do Alentejo, S.A. sobre o impacte. Face também à análise insuficiente de impactes cumulativos e à falta de articulação entre componentes agrícola (tangerina) e florestal, o município conclui não ser possível emitir parecer favorável nesta fase e remete a posição à CCDRA enquanto Autoridade de AIA.

Em síntese, as participações convergem para um diagnóstico comum: o projeto em análise comporta riscos graves para os recursos hídricos, os solos, a biodiversidade e o ordenamento do território. Consideram que o modelo proposto é insustentável e incompatível com as políticas de conservação e adaptação climática, recomendando de forma clara a emissão de um parecer desfavorável e a não aprovação do projeto.”

Contributos recebidos

Os principais assuntos foram ponderados e encontram-se refletidos no Parecer CA.

4. CONCLUSÃO

Projeto

A sujeição a procedimento de AIA

O projeto “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo” localiza-se no concelho de Alcácer do Sal, a 5 km de Comporta e a 15 km de Alcácer do Sal.

A área do projeto situa-se totalmente na Rede Natura 2000 em Zona Especial de Conservação Comporta-Galé e em Zona de Proteção Especial do Açude da Murta.

No Regime Jurídico da AIA o projeto é incluído no anexo II n.º 1 alínea d) Área Sensível - Desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras ≥ 10 ha.

O projeto propõe alterar o atual uso do solo florestal, com abate de 61.756 de exemplares de pinheiro-manso e 4.770 de pinheiro-bravo, para criar um uso agrícola intensivo de regadio com tangerinas em 433,30 ha.

A componente agrícola tem 360,63 ha para plantação e 72,67 ha para infraestruturas de apoio:

- A plantação de 172 setores, em solos maioritariamente da Classe de Capacidade de Uso E seguida da Classe D, com limitações de muito severas a severas, não suscetíveis de utilização agrícola ou suscetíveis de utilização agrícola pouco intensiva, com riscos de erosão de muito elevado a elevado;
- A necessidade do consumo de água subterrânea estimado em 2,28 hm³/ano, captado por 16 furos profundos entre os 178 e 288 m, com bombas submersíveis de 60 cv, e caudais extraídos entre os 21 a 53 L/s. A água captada é encaminhada por condutas enterradas, com 15.434 m de extensão para 5 reservatórios de armazenamento e com 37.275 m pela rede de rega;
- A instalação de 20 ventiladores anti-geada distribuídos nos setores de plantação, e com utilização de fertilização, herbicidas e fitofarmacêuticos;
- A contratação de 50 trabalhadores na fase de construção (1 ano) e de 50 permanentes e 150 temporários na fase de exploração (25 a 30 anos), ficando os trabalhadores agrícolas alojados em habitações em Alcácer do Sal;
- A produção estimada em 100 ton/dia a transportar em 5 camiões/dia na EN 253, até ao Centro de Embalagem e Distribuição em Alcácer do Sal.

Avaliação de impactes ambientais - Componente agrícola

Impactes negativos muito significativos

O fator Sistemas Ecológicos, principalmente devido à afetação de valores naturais de interesse e prioritários, habitas e espécies listadas no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na atual redação.

O fator Recursos Hídricos, principalmente devido à captação de água subterrânea no Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, em termos de variação da superfície piezométrica.

Impactes negativos significativos

O fator Alterações Climáticas, principalmente devido à desflorestação implicar a perda de biomassa correspondente a 18.145,06 tCO₂eq e a plantação de tangerineiras compensar as emissões num total de 1.147,15 tCO₂eq/ano, e ao local proposto possuir riscos associados a temperaturas elevadas, fenómenos de seca, incêndios e redução de disponibilidades hídricas.

Impactes cumulativos negativos significativos

O fator Sistemas Ecológicos, na Zona Especial de Conservação Comporta-Galé, que com a área associada do projeto eleva a superfície agrícola existente ou a implementar para 12% ou 4.000 ha (áreas turísticas ocupam 12%, não contabilizadas as áreas industriais e infraestruturas).

O fator Recursos Hídricos, no Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, em situação crítica desde julho de 2022, que com o volume captado associado ao projeto eleva os consumos de abastecimento público, agrícola e industrial para 369,33 hm³/ano.

Impacte negativo de pouco significativo a significativo

O fator Ruído, principalmente devido à emissão de níveis sonoros durante o período noturno, entre as 23h e às 07h, pelo funcionamento de 20 ventiladores anti geada, de novembro a fevereiro.

Impacte positivo significativo

O fator Sócioeconomia, principalmente devido ao incremento dado à economia local, quer no comércio/restauração pela chegada dos trabalhadores, quer nas empresas pela necessidade no fornecimento de bens e serviços.

Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcácer do Sal - Componente agrícola

Planta de Ordenamento

A totalidade da área do projeto incidindo em “Espaços Florestais de Produção”, de acordo com o artigo 26º do Regulamento do PDM “Condições gerais de viabilização dos usos do solo”, o projeto:

- Tem enquadramento no nº 2, sendo o uso dominante florestal compatível na alteração para o uso complementar agrícola;
- Não tem enquadramento no nº 4, por a alteração do uso dominante florestal para o uso complementar agrícola, no atual procedimento de AIA, não suscitar de modo eficaz a minimização dos prejuízos e/ou inconvenientes de ordem ambiental nos fatores Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos.

A totalidade da área do projeto incidindo em “Estrutura Ecológica Municipal - Habitats prioritários da Rede Natura 2000”, de acordo com o artigo 40º “Alterações do uso do solo nas áreas classificadas”, o projeto:

- Não possui enquadramento, por a alteração do uso dominante florestal para o uso complementar agrícola, no atual procedimento de AIA, não obter autorização do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP.

Planta de Condicionantes

A totalidade da área do projeto, incidindo em “Rede Natura 2000 - Zona Especial de Conservação Comporta Galé (PTCON0034) e Zona de Proteção Especial do Açude da Murta (PTZPE0012)”, o projeto:

- Não possui enquadramento, por a alteração do uso dominante florestal para o uso complementar agrícola, no atual procedimento de AIA, não obter parecer favorável ou favorável condicionada do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP.

Pareceres externos

Associação de Beneficiários do Vale do Sado

Informa, entre outras “(...) profunda preocupação com o impacto significativo de projetos desta natureza e dimensão no abastecimento de água à população do concelho de Alcácer do Sal e na agricultura da região (onde não pode ser esquecida a importância ambiental da cultura do arroz no Estuário do Sado). Assim, projetos desta natureza não contribuem para o uso eficiente da água e agravam, de forma irreversível, a enorme pressão existente sobre um recurso já escasso, como a água, pois dependem de volumes de água que já não existem.”

Águas Públicas do Alentejo SA

Informa, entre outras “(...) particular preocupação sobre os impactes que um projeto desta envergadura em fase de exploração possa desencadear (quer a nível qualitativo, quer a nível quantitativo), na massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado / Margem Esquerda (PT05T3), onde se encontram várias captações da AgdA destinadas ao abastecimento público (...) O significativo volume a captar previsto (2,28 hm³/ano) conjugado com o expectável

incremento no uso de substâncias nutritivas (fertilizantes e adubos), pesticidas e fitofármacos associados ao desenvolvimento das culturas irá gerar um impacto direto, permanente, irreversível, de médio/longo prazo e de magnitude elevada nas captações de água dos subsistemas (...) exclusivas para a produção de água para consumo humano de importantes aglomerados como Grândola, Comporta, Montevil, Albergaria, Montalvo, entre outros (...).”

Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP

Informa, entre outras “(...) que o projeto não deve ser aprovado, por: se observar uma subsidência generalizada no Sector Margem Esquerda do Sado na Região de Alcácer do Sal, evidenciando que o aquífero está a ser alvo de uma extração de água superior à reposta pela recarga; se observar atualmente subsidência nas Herdades de Murta e de Monte Novo devido à depleção do aquífero antes da implementação do projeto; introduzir maior pressão sobre as águas subterrâneas em termos quantitativos e qualitativos, quer pela quantidade de água que vai consumir, quer pelas substâncias químicas que vai adicionar, impactes cumulativos muitos significativos e não compensáveis; representar um risco acrescido para a sustentabilidade dos recursos hídricos da região e para a equidade no acesso e utilização desses recursos entre os diferentes utilizadores.

Situação sem projeto

A área pertencente à componente agrícola será associada ao Plano de Gestão Florestal (PGF) das Herdades de Murta e Monte Novo, já entregue no Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP, a avaliar após o concluído o presente procedimento de AIA, e já contendo a componente florestal, de acordo com o artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 65/2017, de 12 de junho (Regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal).

Não se concretizando a componente agrícola, a situação de referência identificada no EIA “(...) a presença de espécies exóticas invasoras, nomeadamente acácias (...)” terá tendência para evoluir para formações vegetais com melhor valor ecológico, se implementadas as ações e medidas de gestão do PGF, nas operações silvícolas de melhoria e beneficiação dos atuais povoamentos florestais.

Consulta Pública

Foram recebidas 437 participações, 425 discordantes do projeto, 5 de concordância, 2 reclamações e 2 sugestões.

A esmagadora maioria das participações manifestando oposição ao projeto, estão relacionadas com questões associadas aos fatores Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos.

No fator Sistemas Ecológicos, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP informa que foram ponderadas e encontram-se refletidas no presente Parecer as principais questões associadas à afetação da Rede Natura 2000, valores naturais presentes na área do projeto, como habitats e espécies de interesse comunitário e impactes cumulativos.

No fator Recursos Hídricos, e de acordo com o indicado no último parecer, a APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP informa:

- Que devido à elevada sensibilidade da área de implantação do projeto, a sua localização sobre a massa de água subterrânea Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda (P05T3), que constitui a única fonte de abastecimento para uma população muito elevada, da ordem de 1,5 milhões de habitantes, incluindo a população local junto à área do projeto, apresentando riscos significativos de impactes quantitativos e químicos irreversíveis;
- A APA IP, enquanto Autoridade Nacional da Água, promovendo a utilização sustentável de água numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis, conforme os termos previstos na alínea b) do n.º 1 do artigo 1.º, nos artigos 7.º e 8.º e na alínea b) do n.º 1 do artigo 63.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), nas posteriores alterações, e de acordo com o Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira (PGRH do 3.º ciclo da RH5A), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 52/2016, de 20 de setembro;
- A massa de água da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda permanece em situação crítica desde julho de 2022 e assim se mantém até setembro de 2025;
- Pelo que se considera, à luz do princípio da precaução e prevenção, previsto no artigo 89.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), apenas uma decisão desfavorável assegura a devida proteção do ambiente, da água e das populações.

5. PARECER

Sobre o EIA/Aditamento/Alegações ao projeto em sede de conformidade, para o projeto “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo” em fase de projeto de execução:

- Ponderados os impactes negativos e perspetivados os impactes positivos identificados pela CA, para os fatores relevantes e determinantes para a decisão, atendendo à tipologia do projeto na localização pretendida;

- Os pareceres desfavoráveis do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP e da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP, associado este último ao fator Alterações Climáticas;
- O indicado nos Pareceres Externos;
- As participações recebidas em sede de Consulta Pública;
- Os antecedentes do procedimento de AIA do projeto, com a emissão de dois pareceres desfavoráveis à produção de pera-abacate para esta mesma localização, quer em 805,35 ha quer em 734,48 ha,

a CA propõe a emissão de Parecer Desfavorável, por considerar que, considerando os aspetos acima enumerados, não é possível minimizar e/ou compensar os impactes negativos expectáveis de significância elevada nos fatores identificados como relevantes à sustentabilidade do projeto, na localização pretendida.

6. ASSINATURAS

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP

Assinado por: **MÁRIO JORGE VIDIGAL LOURIDO**

Num. de Identificação: 07008033

Data: 2025.11.12 16:18:57+00'00'

Mário Lourido Ana Gonçalves Ana Pedrosa Paulo Ribeiro

APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, IP

Ana Gonçalves

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP

Sandro Nóbrega

Património Cultural, IP

João Marques

Agência para o Clima, IP

André Alves

Câmara Municipal de Alcácer do Sal

Joana Grilo

Mário Lourido

De: Cláudia Gonçalves <claudia.goncalves@drapalentejo.gov.pt>
Enviado: 7 de novembro de 2025 16:27
Para: Mário Lourido
Assunto: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Dada a impossibilidade em assinar pessoalmente o Parecer Desfavorável da CA relativo ao projeto em epígrafe, e concordando-se com o mesmo, venho por este meio delegar a respetiva assinatura no coordenador dos trabalhos da Comissão de Avaliação, o Eng.º Mário Lourido.

Com os meus melhores cumprimentos,

Cláudia Gonçalves

Técnica Superior

Divisão da Reserva Agrícola Nacional, Recursos e Infraestruturas



**Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.**

Av. Eng. Arantes e Oliveira, 193

7004-514 Évora, Portugal

Tel.: (+351) 266 740 300

email: geral@ccdr-a.gov.pt

www.ccdr-a.gov.pt



Delegação de Assinatura

Eu, Ana Maria Rosado de Amorim Pedrosa, na qualidade de representante da CCDR Alentejo venho por este meio delegar no Eng.º Mário Lourido a minha assinatura no parecer da Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental do Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo.

.

Évora, 06 de novembro 2025

Mário Lourido

De: mario.lourido@ccdr-a.gov.pt

De: Paulo Ribeiro <paulo.ribeiro@ccdr-a.gov.pt>

Enviada: 6 de novembro de 2025 15:03

Para: Mário Lourido <mario.lourido@ccdr-a.gov.pt>

Assunto: RE: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Boa trade

Para efeitos de assinatura do Parecer Final da Comissão de Avaliação do procedimento supra identificado, com o qual se concorda, venho por este meio delegar a minha assinatura no Eng.º Mário Lourido, presidente da referida Comissão de Avaliação.

Paulo Ribeiro

Técnico Superior

Divisão de Ordenamento e Estratégia Territorial

E-mail: paulo.ribeiro@ccdr-a.gov.pt



**Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.**

Av. Eng. Arantes e Oliveira, 193

7004-514 Évora, Portugal

Tel.: (+351) 266 740 300

email: geral@ccdr-a.gov.pt

www.ccdr-a.gov.pt



Assunto: AIA 565 PL 20250307002480

Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Proponente: Expoente Frugal, Lda.

Declaração: *Ilídio Ribeiro, Chefe da Divisão de Áreas Classificadas da DRCNF-Alentejo, vem por este meio delegar no Eng.º Mário Lourido, coordenador da Comissão de Avaliação, a assinatura no parecer da Comissão de Avaliação, face ao impedimento do Dr. Sandro Nóbrega, representante do ICNF/DRCNF-Alentejo na Comissão de Avaliação do EIA do “Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, processo de AIA n.º 565 da CCDR Alentejo.*

Mário Lourido

De: Ana Gonçalves <ana.goncalves@apambiente.pt>
Enviado: 10 de novembro de 2025 16:57
Para: Mário Lourido
Assunto: Delegação de assinatura - AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Caro colega,

Após análise do Parecer da Comissão de Avaliação relativo ao procedimento de AIA n.º 565, “Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, e por concordar com o seu conteúdo, venho, por este meio, delegar a no Eng.º Mário Lourido a assinatura do respetivo parecer.

Com os melhores cumprimentos,

Ana Rosária Gonçalves

Técnica Superior

Divisão de Planeamento e Informação

Administração de Região Hidrográfica do Alentejo



Av.^a Eng. Arantes e Oliveira, 193 – Évora
7004-514 Évora
(+351) 266768200
apambiente.pt

Proteja o ambiente. Pense se é mesmo necessário imprimir este email!

Mário Lourido

De: mario.lourido@ccdr-a.gov.pt
Assunto: FW: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

De: André Alves <andre.alves@apclima.pt>
Enviada: 7 de novembro de 2025 15:28
Para: Mário Lourido <mario.lourido@ccdr-a.gov.pt>
Cc: Patricia Gama <patricia.gama@apclima.pt>; Ana Filipa Fernandes <anafilipa.fernandes@apclima.pt>; Paulo Ferreira Lourenço <paulo.lourenco@apclima.pt>
Assunto: RE: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Caro Mário,

Após análise da proposta de Parecer da Comissão de Avaliação, considera-se que o mesmo reflete as apreciações anteriormente submetidas por este serviço no âmbito do descritor Alterações Climáticas, concordando-se com o restante conteúdo do mesmo.

Dada a impossibilidade, enquanto representante do DAC, de assinar o referido parecer referente ao procedimento em apreço, venho por este meio delegar a respetiva assinatura na coordenadora da Comissão de Avaliação Eng^o Mário Lourido.

Obrigado.
Cumprimentos,
André Alves
Técnico Superior - ApC, I.P

DECLARAÇÃO

Na impossibilidade do Doutor João António Ferreira Marques, representante do PC, IP na Comissão de Avaliação do projeto – “AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, estar presente na assinatura do referido parecer, vimos por este meio delegar a sua assinatura na pessoa do coordenador da Ca, Eng.º Mário Lourido, da CCDR Alentejo.

Lisboa, 6 de novembro de 2025

P'la

Ana Catarina Sousa
Vice-Presidente

Mário Lourido

De: mario.lourido@ccdr-a.gov.pt
Assunto: FW: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

De: Joana Grilo <joana.grilo@m-alcacerdosal.pt>
Enviada: 10 de novembro de 2025 14:39
Para: Mário Lourido <mario.lourido@ccdr-a.gov.pt>; 'Ana Gonçalves' <ana.goncalves@apambiente.pt>
Cc: Cristina Martins <cristina.martins@ccdr-a.gov.pt>; Maria José Santana <mj.santana@ccdr-a.gov.pt>; Ricardo Ambrosio <ricardo.ambrosio@m-alcacerdosal.pt>
Assunto: RE: AIA 565 PL 20250307002480 - Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo

Boa tarde,

Na sequência do mail enviado, o Município de Alcácer do Sal concorda com o teor do Parecer da CA. Contudo dada a impossibilidade de me deslocar à CCDR-Alentejo, delego no Eng.º Mário Lourido a assinatura do Parecer da Comissão de Avaliação.

Com os melhores cumprimentos
Joana Grilo - Arq.ª Paisagista

Município de Alcácer do Sal
Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística
Gabinete Técnico - Setor de Licenciamento

Joana Grilo
Arquitetura Paisagista
Setor de Licenciamentos | DPGU

 CMAS - Praça Pedro Nunes

7580-125 Alcácer do Sal

 265610040 Ext:
 joana.grilo@m-alcacerdosal.pt
 cm-alcacerdosal.pt