

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Projeto / Fase	Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo / Execução
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual: - Anexo II n.º 1 alínea d) Área Sensível - Desflorestação destinada à conversão para outro uso de utilização das terras ≥ 10 ha; - Artigo 16.º n.º 4 Reformulação do Projeto - Reduzir os impactes ambientais identificados nos fatores Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos.
Localização	Concelho de Alcácer do Sal, freguesias de Comporta e da União de freguesias de Alcácer do Sal e Santa Susana. A 5 km de Comporta e 15 km de Alcácer do Sal.
Áreas sensíveis	Rede Natura 2000, na Zona Especial de Conservação Comporta Galé (PTCON0034) as componentes agrícola e florestal, e, na Zona de Proteção Especial do Açude da Murta (PTZPE0012), a componente florestal.
Proponente	Expoente Frugal, Lda.
Licenciador	Sem entidade licenciadora
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, IP (CCDRA)

Descrição sumária do Projeto Reformulado	<u>No Projeto Inicial</u>, a avaliação ambiental identificou como expectável a ocorrência de impactes negativos significativos: no fator Sistemas Ecológicos pela afetação de habitats e espécies de valor naturais prioritários; no fator Recursos Hídricos pela variação da superfície piezométrica, devido ao volume de água subterrânea captado, cumulativamente com os consumos já existentes de outros projetos na sua envolvente, E, no fator Ruído, impactes negativos, podendo ser de pouco significativos a significativos, pela emissão de níveis sonoros noturnos, entre as 23 h e as 7 h de novembro a fevereiro, do funcionamento dos 20 ventiladores anti-geada, por não ter sido validada a caracterização sonora apresentada no EIA e no seu Aditamento. <u>O Projeto Reformulado</u> apresenta: 295,18 ha para produção de tangerinas; 56,99 ha com infraestruturas de apoio; 271,66 ha para valorização/recuperação ecológica; 1443,22 ha de produção florestal. <u>A componente agrícola</u> propõe agora reduzir, quer a afetação do habitat 2260, ocupando 2% classificado como “evolutivo” e 40% como “degradado”, quer o consumo hídrico, passando de 2,28 para 1,74 hm³/ano, os 16 furos para 12 e os 5 reservatórios/casas de rega para 3, estando estruturada em três fases: - Construção (1 ano): Preparação do solo (corte de arvoredos e matos, arranque de cepos, gradagem); Plantação de tangerina; Instalação de 12 furos de água subterrânea (máximo 288 m); Construção de 3 reservatórios de água e casas de rega; abertura/beneficiação de caminhos; instalação de redes elétrica e rega; instalação de 20 ventiladores anti-geada; - Exploração (25/20 anos): Rega gota-a-gota e fertirrega; Colheita anual (janeiro a maio) de tangerinas; Transporte para o centro de embalagem e distribuição em Alcácer do Sal; Monitorização ambiental; Manutenção das infraestruturas; - Desativação: Encerramento ou reconversão da atividade agrícola.
---	--

	Na sequência da avaliação da reformulação do projeto, procedeu-se ainda à exclusão de uma área de 35,47 ha, correspondente à área delimitada na Figura 4 em anexo, tendo a área agrícola um valor final de 259,71 ha. Sobre os trabalhadores agrícolas a contratar, estima-se 50 na construção e na exploração 50 permanentes e 150 temporários na época da colheita. Propõe-se alojar os trabalhadores agrícolas em Alcácer do Sal, através da aquisição de um terreno e construção de habitação comum. <u>A componente florestal</u>, encontra-se incluída no Plano de Gestão Florestal das Herdades de Murta e Monte Novo (a aprovar), ocupando 1443,22 ha. Prevê a reflorestação de 110,54 ha com 41.426 Pinheiros mansos, num compasso de 5*5 e densidade de plantação de 400 plantas/ha, e a criação duma área destinada à conservação, valorização e restauro de habitats e espécies de valor naturais prioritários, com 271,66 ha. Esta é uma Floresta de Produção e ocupa uma área de 1443,22 ha. Na sua gestão, há a necessidade de abater uma área maior de pinheiro-manso (167 ha), mas menor de pinheiro-bravo (57 ha). A área a reflorestar será de 110,54 ha de pinheiro-manso e estão previstas áreas de conservação, valorização e restauro (sobreposto com a área florestal) que totalizam 271,66 ha. É conclusão da avaliação apresentada 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. É ainda referido que é expectável o aumento da presença da Acácia na área de estudo caso não haja controlo da espécie invasoras através de uma adequada gestão desta floresta. Pelo exposto, refere o ICNF no seu parecer que Plano de Gestão Florestal (PGF) de cumprimento obrigatório, em matérias da componente conservação da natureza, contempla as medidas de minimização propostas no Relatório Síntese (RS), incluindo aquelas de controlo de espécies exóticas, sinalização dos núcleos de vegetação prioritários (espécies RELAPE e Habitats), gestão seletiva de matos e recuperação ecológica do Açude da Murta. Efetuada uma ponderação entre as duas componentes do projeto agroflorestal, a agrícola e a florestal, verifica-se que se mantém uma predominância da componente florestal, referindo o parecer do ICNF na sua análise que a estrutura da componente florestal evidencia uma composição por Pinheiros Mansos adultos de grandes dimensões. Existem, também, na área de estudo algumas zonas densas de pinhal bravo dominada essencialmente por indivíduos jovens. Os montados na área de estudo são ocupados no estrato arbóreo por sobreiros, estando presentes indivíduos adultos frequentemente de grande porte, existem, contudo, também áreas mistas de sobreiro e pinheiro-manso (montado misto). Cumulativamente, observam-se pequenas manchas de eucaliptal com eucaliptos adultos. Existe, também, uma pequena mancha de bosque misto na zona norte da área de estudo, ocupada por pinheiro manso, pinheiro-bravo e sobreiros com matos densos. De realçar que não estão previstos abates de sobreiros, uma vez que as áreas preconizadas para conversão ao uso agrícola não apresentam indivíduos de sobreiro. O projeto agrícola com a estruturação acima apresentada terá uma distribuição por setores de plantação que, na sua generalidade, ocupam áreas de menor valor de conservação, com a presença reduzida ou pouco significativa de espécies ou habitats pertencentes aos anexos B-I, B-II e B-IV.
Síntese do procedimento de avaliação ao Projeto	Destaca-se: - 22/05/2026, início da avaliação. - 29/05/2026, pedido de emissão de pareceres.

Reformulado	- 05/06/2026, início da Consulta Pública. - 08/06/2026, receção do parecer da Infraestruturas de Portugal. - 08/06/2026, apresentação do projeto reformulado pelo Proponente/Consultores, às entidades que aceitaram o convite: Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo IP; APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP; Agência para o Clima IP; Câmara Municipal de Alcácer do Sal. - 08/06/2026, parecer da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. - 19/06/2026, visita à área do projeto reformulado com o Proponente /Consultores e as entidades que aceitaram o convite: Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo IP; Agência para o Clima IP; Câmara Municipal de Alcácer do Sal; Unidade Local de Saúde do Alentejo Litoral. - 26/06/2026, emissão do Relatório da Consulta Pública. - 26/06/2026, receção do parecer da Águas Públicas do Alentejo. - 30/06/2026, receção do parecer do Laboratório Nacional de Energia e Geologia. - 01/07/2026, visita à área do projeto reformulado com o Proponente/Consultores e a APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP. - 03/07/2026, receção do parecer da Câmara Municipal de Alcácer do Sal. - 09/07/2026, pedido de esclarecimentos sobre os níveis sonoros associados ao funcionamento dos ventiladores anti-geada. - 13/07/2026, receção do parecer do Património Cultural IP. - 14/07/2026, receção do parecer da Agência para o Clima IP. - 14/07/2026, receção dos esclarecimentos. - 15/07/2026, receção do parecer do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo IP. - 16/07/2026, receção do parecer da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP. - 20/07/2026, emissão do Parecer Final ao projeto reformulado. - 30/07/2026, receção das Alegações do Proponente à Proposta de DIA. - 30/07/2026, envio das Alegações ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo, IP e receção da respetiva pronúncia.
Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas do Alentejo IP, concluiu: <i>“O projeto Agroflorestal reformulado apresenta uma redução da área de intervenção, havendo uma menor área afeta à plantação e às infraestruturas tendo sido revista a caracterização da situação de referência, os impactes gerados e, conseqüentemente, as medidas de minimização. Inserido, na sua totalidade, em áreas da Rede Natura 2000, nomeadamente na ZEC Comporta-Galé, importa, mais uma vez, 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</i>

RN2000 mantendo a sua coerência global. Para além das orientações/obrigações decorrentes dos referidos instrumentos, importa ainda considerar 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 (em desenvolvimento). 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 2030), revista pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 125/2026, de 17 de junho, 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 “Conservação e Restauro de Ecossistemas” (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. A ENCNB 2030 reconhece que “as áreas protegidas e classificadas (incluindo os Geoparques Mundiais da UNESCO) constituem a infraestrutura indispensável para a concretização dos propósitos da conservação da natureza, tendo o ICNF, enquanto autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade, a missão de assegurar o cumprimento das obrigações internacionais e nacionais neste domínio (...) A responsabilidade pela manutenção do adequado estado de conservação dos habitats e espécies ganhou nova dimensão com as metas estabelecidas pelo Quadro Global de Biodiversidade Kunming-Montreal, que incluem a proteção de 30 % do território e o restauro de 30 % dos ecossistemas degradados”. Ainda, refere que “O princípio da sustentabilidade se mantém como eixo central, destacando a necessidade de conciliar os valores ambientais com as dimensões sociais e económicas. Esta abordagem integrada pretende assegurar que a conservação da natureza contribui não só para a saúde dos ecossistemas, mas também para o bem-estar humano e o desenvolvimento económico das comunidades locais. A sua aplicação deve pautar-se pelo uso racional dos recursos naturais, promovendo uma gestão que assegure benefícios a longo prazo. Este compromisso estende-se à solidariedade intergeracional, assegurando que os recursos e os valores naturais são preservados para as gerações futuras”.

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 nas áreas localizadas na rede Natura 2000. 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". Este projeto traduz-se numa conversão de usos do solo, essencialmente, florestais para usos 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, e impedem o desenvolvimento/evolução natural das comunidades atualmente existentes que, no futuro, possam constituir habitats ou mosaico de habitats em bom estado de conservação. Importa, pois, garantir que a sua implementação ocorre em áreas cujo potencial de evolução é nulo ou pouco significativo, fomentando áreas de maior potencial evolutivo, concorrendo para a conciliação dos valores ambientais com as dimensões sociais e económicas, prevista na ENCBN 2030.

Observando a distribuição dos setores de plantação e a sua sobreposição com a ocorrência de valores naturais classificados, conclui-se que, na sua generalidade, ocupam áreas de menor valor de conservação, com presença reduzida ou pouco significativa de espécies ou habitats pertencentes aos anexos B-I, B-II e B-IV, nomeadamente de habitats classificados como prioritários, ou de conservação prioritária segundo o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho) e as orientações expressas no Plano de Gestão da ZEC Comporta-Galé, aprovado e publicado pelo Decreto-Lei n.º 55/2026 e regulamentado pela Portaria n.º 107-B/2026/1, como é o caso do habitat 2260 - Dunas com vegetação esclerofila da Cisto-Lavanduletalia.

Apenas poderá ser permitida a ocupação com setores de plantação de áreas onde este habitat se encontra degradado, com as suas estrutura e funções significativamente diferentes daquelas onde o habitat se encontra efetivamente bem constituído, com domínio evidente das espécies indicadoras dominantes e com o elenco característico de espécies companheiras, com destaque para as cistáceas e lamiáceas, especialmente dos géneros Cistus, Halimium, Lavandula e Thymus. Acresce, ainda, referir a importância da disponibilidade de água que é fundamental para a manutenção dos habitats e a sobrevivência de espécies pelo que a sobreexploração do aquífero, decorrente do número de captações, poderá afetar, de forma negativa e significativa, os habitats caraterísticos destas áreas e consequentemente da fauna que dele dependem, fator que é minimizado com a redução da área do projeto agrícola. Não obstante, e apesar da redução progressiva da área de intervenção que tem ocorrido nas várias reformulações do projeto efetuadas, ainda se verifica a afetação de habitats de interesse com maior valor de conservação, listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, nomeadamente do habitat 2260 cuja representatividade na ZEC Comporta-Galé é significativa e para o qual o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, bem como o recentemente aprovado Plano de Gestão da ZEC, apontam para a necessidade de incrementar a área de ocupação e melhorar o seu estado de conservação. Assim, a implementação de setores de produção em áreas classificadas como de potencial evolutivo, poderá ser admissível, neste projeto, apenas em pequenos acertos estratégicos que permitam a otimização do layout do projeto, garantindo a sua operacionalidade, não estando justificada em caso de áreas extensas.

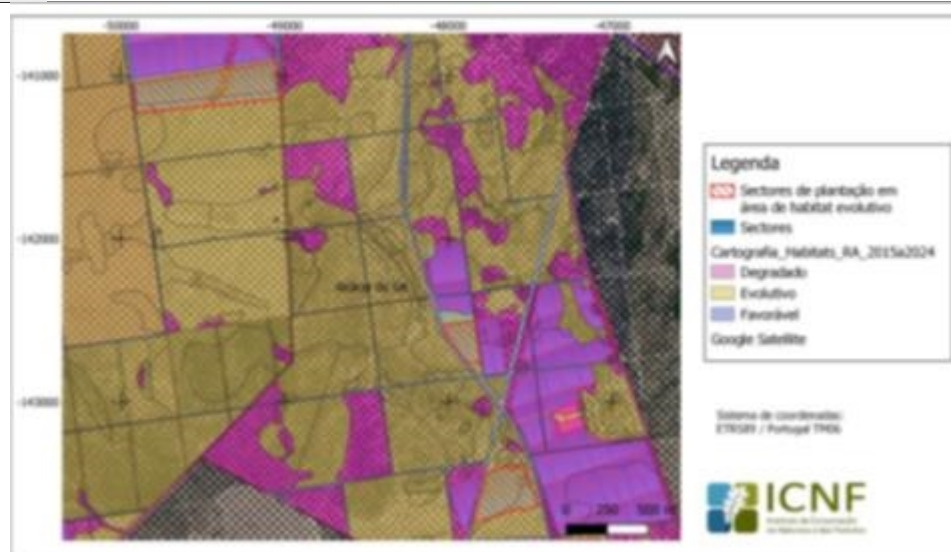


Figura 1 - Sectores de plantação em áreas de habitat “evolutivo”.

Detetaram-se também, conforme descrito anteriormente a ocorrência de núcleos de espécies indicadoras de habitats prioritários e/ou protegidas e com estatuto de ameaça elevado, cuja densidade de ocorrência não corresponde ao descrito no EIA. Admite-se que, estas discrepâncias, poderão encontrar justificação no hiato de tempo ocorrido entre a prospeção efetuada para a caracterização da situação de referência no EIA e a visita da CA efetuada. Embora o *J. navicularis* não seja uma espécie protegida, a sua presença traduz-se diretamente na identificação da ocorrência do habitat considerado prioritário 2250pt2. Adicionalmente, trata-se de um endemismo ibérico e com uma distribuição restrita. Na avaliação efetuada pela Lista Vermelha esta espécie foi listada como Quase Ameaçada por se considerar que os efeitos cumulativos do conjunto de pressões e ameaças sobre esta espécie em Portugal (e.g. expansão agrícola, desenvolvimento urbano-turístico e gestão florestal) tenham levado a declínios continuados ao nível do tamanho da população e da área e qualidade do seu habitat. Nesta avaliação sugere-se, para além de medidas de gestão florestal mais adequadas, a realização de um estudo que apure os impactos cumulativos das várias pressões identificadas «pois suspeita-se que a planta possa vir a integrar-se numa categoria da ameaça». Neste contexto, considera-se que a proposta efetuada no EIA de prospeção prévia à implementação do projeto e consequentes ajustes no layout, terá, necessariamente, de ser acolhida, com uma validação no terreno a efetuar pela Autoridade Nacional de Conservação da Natureza (ICNF, I.P.).

Considera-se ainda que, uma vez que em grande parte da área das herdades o habitat 2260 se encontra num estado degradado e que se prevê, segundo o atual projeto, o seu uso florestal e como áreas de conservação, onde serão implementadas medidas de promoção e regeneração deste habitat, tais medidas poderão constituir-se como de atenuação, minimizando as perdas de habitat em estado degradado e as pequenas manchas do habitat em estado considerado em estado “evolutivo” (correspondente ao estado de “Boa Conservação” de acordo com os critérios de avaliação expressos na “Decisão de Execução da Comissão, de 11 de julho de 2011”) que serão afetadas em situações de acertos ligeiros de configuração dos setores de plantação, devidamente identificados na planta síntese apresentada. O projeto contempla ainda a implementação de ventiladores antigeada cujos impactes sobre a fauna, ainda têm um certo grau de incerteza associado, quer sobre a avifauna, sobretudo a noturna, quer sobre outra fauna, nomeadamente a entomofauna.

No entanto, no que respeita a estas infraestruturas constata-se que o período previsto para a sua utilização (4 h/dia (das 2 h às 6 h) durante 10 a 15 dias/ano e

8 h/dia em dezembro e fevereiro durante 10/dias ano) corresponde à época do ano em que a atividade dos quirópteros deverá ser reduzida ou nula. O mesmo se verifica para a entomofauna, cujo período de maior atividade para a maioria das espécies ocorre durante a primavera e o verão. Ainda, estando a atividade focada no período noturno, e relativamente à avifauna, poderá ocorrer um fenómeno de afastamento, consequência do ruído associado, não se prevendo que possam ocorrer fenómenos de mortalidade significativa. Assim, considera-se que face à ausência de dados, deverá ser acolhida a proposta de desmobilização efetuada pelo requerente, e ainda, uma monitorização ativa dos potenciais efeitos destas infraestruturas com a respetiva adequação aos resultados, conforme previsto no Plano de Monitorização dos Valores Naturais faunísticos.

Face ao anteriormente exposto, considera-se que a manutenção do estado de conservação favorável de espécies e habitats necessária à aprovação do projeto no âmbito da avaliação feita de acordo com os objetivos de conservação da ZEC e da respetiva legislação nacional e comunitária está assegurada pelo que o ICNF, I.P./DRCNF do Alentejo emite parecer favorável ao Projeto Agroflorestal das Herdades da Murta e Monte Novo - Modificação do Projeto ao abrigo do n.º 2 do artigo 16 do RJAIA, em fase de Projeto de Execução, condicionado aos aspetos a integrar na Declaração de Impacte Ambiental:

APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP, concluiu: “Constata-se que é durante a fase de exploração que se verificam os impactos mais relevantes, sobretudo de natureza quantitativa, decorrentes do rebaixamento da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, o que constitui o principal impacto identificado. Embora o projeto apresente potencial para gerar impactos negativos sobre os recursos hídricos, a sua magnitude poderá ser significativamente reduzida mediante o cumprimento rigoroso das medidas de minimização propostas, assegurando-se, assim, a salvaguarda e a proteção dos recursos hídricos e das massas de água. Conclui-se, portanto, que o EIA reúne os pressupostos técnicos necessários para a emissão de Parecer Favorável Condicionado ao cumprimento das medidas e das condicionantes que venham a ser definidas, no âmbito do presente procedimento de AIA.”

Agência para o Clima IP, concluiu: “Pondera-se a emissão de Parecer Favorável Condicionado: Á avaliação da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, atendendo à relevância da temática dos recursos hídricos e interligação com o clima e alterações climáticas; Á implementação de medidas minimizadoras ao potencial de emissões de GEE e atenuação da vulnerabilidade aos efeitos das alterações climáticas.”

Património Cultural IP, concluiu: “Considera-se reunidos os elementos indispensáveis para emissão de Parecer Favorável Condicionado às condições e às medidas indicadas para constar na Declaração de Impacte Ambiental.”

Câmara Municipal de Alcácer do Sal, concluiu: “Da análise aos novos elementos é de evidenciar que apesar das alterações introduzidas, considera-se que a reformulação do projeto continua a apresentar riscos ambientais relevantes, não demonstrando de forma inequívoca a sua compatibilidade com os objetivos de conservação da ZEC Comporta-Galé e do Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcácer do Sal. Para além disso, persistem impactos potenciais sobre habitats e biodiversidade, agravados pela fragmentação ecológica e efeitos cumulativos de outros projetos na região. Mantêm-se igualmente incertezas quanto à sustentabilidade da exploração da massa de água subterrânea PT05T3, sobretudo num contexto de alterações climáticas e crescente pressão sobre os recursos hídricos. As monitorizações propostas permitem acompanhar a evolução dos impactos, mas não eliminam os riscos identificados. Desta forma, no seguimento dos princípios da prevenção e da precaução, considera-se que subsistem dúvidas técnicas relevantes quanto à viabilidade ambiental do projeto reformulado. Conclui-se que, embora a reformulação introduza alterações

relevantes, designadamente a redução da área de plantação, o consumo de água subterrânea e a adoção de medidas adicionais de minimização e monitorização ambiental, subsistem preocupações significativas quanto à compatibilidade ambiental e territorial. Em particular, mantêm-se dúvidas relativamente aos impactes na integridade ecológica da ZEC Comporta-Galé, à sustentabilidade da utilização dos recursos hídricos subterrâneos, aos efeitos cumulativos da intensificação agrícola numa área de elevado valor natural e à compatibilidade da transformação do uso do solo com os objetivos definidos no PDM. Para além do já referido, é de salientar que a viabilidade ambiental do projeto reformulado continua a depender da eficácia de um conjunto alargado de medidas de minimização e de programas de monitorização, circunstância que evidencia a elevada sensibilidade do território e não afasta, por si só, os impactes ambientais já identificados. Face ao exposto, propõe-se a manutenção do entendimento anteriormente assumido pelo Município, considerando que os elementos apresentados na reformulação não demonstram, de forma suficiente, a eliminação de impactes ambientais significativos nem asseguram a compatibilidade da pretensão com os objetivos de ordenamento do território e de proteção ambiental, logo não se encontram reunidas condições para a emissão de parecer favorável. Desta forma, é de evidenciar que as grandes preocupações do Município se prendem com os valores naturais e os recursos hídricos, nomeadamente pelos efeitos das alterações climáticas. Assim volta-se a alertar que a reformulação do projeto “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, como outros localizados nas proximidades não podem colocar em hipótese alguma, em causa, o abastecimento de água para consumo humano, dos vários aglomerados urbanos existentes e de empreendimentos turísticos já instalados. Para além disso, não se pode contabilizar apenas os efeitos económicos positivos, na criação de novos postos de trabalho e fixação de novos trabalhadores no concelho, se os efeitos de mais um projeto desta natureza irá agravar os impactes já existentes e agravar problemas na comunidade local.”

Infraestruturas de Portugal IP, concluiu: “Verifica-se que as alterações propostas no projeto reformulado não alteram o sentido da anterior decisão. Assim, reitera-se o Parecer Favorável Condicionado à obtenção do licenciamento dos dois acessos, bem como à instalação de quaisquer infraestruturas que interfiram com a ER253 e a respetiva zona de servidão.”

Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, concluiu: “O projeto reformulado reduz as áreas de cultivo, mantendo-se a localização das parcelas a cultivar fora do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sado, sem interferências com as suas infraestruturas. Pelo referido, a DGADR nada tem a opor ao presente Estudo de Impacte Ambiental, relativo à reformulação do projeto.”

Águas Públicas do Alentejo, concluiu: “Não obstante as alterações introduzidas, com particular incidência na redução da área de plantação e do consumo hídrico ao volume máximo de 1,74 hm³/ano, verifica-se que não consubstanciam uma modificação estrutural ou substancial. Sublinha-se que, atendendo ao equilíbrio ainda sensível entre as disponibilidades hídricas e as necessidades do projeto reformulação, deverá ser adotada uma abordagem prudente e adaptativa, assegurando a sustentabilidade dos recursos hídricos na região e a salvaguarda dos usos prioritários, nomeadamente o abastecimento público.”

Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP, concluiu: “O projeto não deve ser aprovado por: a) 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; b) Se observar atualmente subsidência nas Herdades de Murta e de Monte Novo devido à depleção do aquífero antes da implementação do projeto reformulado; c) 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; d) Apresentar 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.”

Em sede de Audiência de Interessados - Proposta de DIA

Condicionante n.º 1 - Exclusão das seguintes áreas dos setores de plantação agrícola, de acordo com a figura 1 (em anexo): Núcleo de *Juniperus navicularis*; Núcleo de *Armeria rouyana*; Linha de setores que ocupam área de habitat 2260 classificado como em estado evolutivo.

Alega o Proponente:

*“Delimitação das áreas do habitat 2260 - Durante a visita de campo, verificou-se que algumas das áreas anteriormente cartografadas como habitat 2260 em estado “evolutivo” apresentam atualmente sinais materiais de degradação. A própria fundamentação da proposta admite que estas diferenças podem resultar do período decorrido entre os levantamentos efetuados no âmbito do EIA e a posterior verificação no terreno, considerando que as áreas efetivamente degradadas poderão ser integradas nos setores de plantação, desde que sejam preservados os núcleos de *Juniperus navicularis* e *Armeria rouyana*. Assim, solicita-se que a Condicionante n.º 1 seja ajustada de forma a não excluir automaticamente todas as áreas anteriormente cartografadas como habitat 2260 em estado evolutivo, devendo prevalecer a situação efetivamente observada e confirmada no terreno durante a visita da CA.*

*Propõe-se a seguinte redação: “Exclusão dos setores de plantação agrícola das áreas onde se confirme, através do Relatório de Atualização de Valores Naturais e da respetiva apreciação pelo ICNF, a presença de habitat 2260 em efetivo estado evolutivo ou favorável, bem como dos núcleos de *Juniperus navicularis* e *Armeria rouyana* já propostos pela CA. As áreas anteriormente cartografadas como evolutivas que se encontrem materialmente degradadas poderão integrar o layout final, sem prejuízo da preservação dos valores naturais efetivamente identificados no terreno.”*

Informa o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas do Alentejo IP (ICNF)

“O proponente efetuou propostas de alterações na análise efetuada e transcrita para proposta da DIA, propondo o seguinte: Acresce que, durante a visita de campo, verificou-se que, em alguns locais, o habitat 2260 não se apresenta num estado de conservação com potencial evolutivo, evidenciando antes sinais de degradação. Admite-se que estas discrepâncias possam ser justificadas pelo hiato temporal decorrido entre a prospeção efetuada para a caracterização da situação de referência no EIA e a visita realizada pela CA. Assim, no layout proposto, as áreas classificadas como habitat 2260 que, materialmente, se encontram degradadas poderão ser consideradas para implantação dos setores de plantação. Contudo, deverão ser excluídas dessas áreas as zonas que integrem núcleos de armérias e de juniperus, identificados na visita da CA e representados na Figura 1, os quais deverão ser preservados”.

Esta verificação é unicamente do promotor, não tendo sido validada no campo pelos técnicos que acompanharam a visita. A aceitação desta conclusão e respetiva redação levaria a que todo o levantamento efetuado, e considerado para a aprovação do projeto, fosse colocado em causa, tendo como consequência a impossibilidade de viabilização de áreas para plantação.

Ademais, é de referir que a cartografia utilizada para análise resultou de dados obtidos até 2024 tendo-se verificado na propriedade, designadamente nas visitas da CA, práticas de desmatção com objetivos de limpeza dos povoamentos florestais que se podem traduzir numa degradação temporária visível deste habitat, mas que não podem levar à conclusão inequívoca da sua regressão, pela

inexistência pontual de indicadores na área em causa.

Não se aceita a proposta do promotor de alteração da análise efetuada, nem o layout proposto no desenho 4-1b, remetido pelo proponente.”

Decisão da AAIA: mantém-se a redação da Condicionante n.º 1, acrescentando-se a quantificação da área a excluir: 35,47 ha.

Elemento a entregar n.º 1 - Relatório de Atualização de Valores Naturais, acompanhado de proposta de *Layout* final, de acordo com as condicionantes e com o resultado da atualização da cartografia de valores naturais, a efetuar sobre a situação de referência apresentada no EIA. Para tal, deverá realizar um novo levantamento de campo incidindo sobre toda a área de implantação dos setores de plantação e das infraestruturas de apoio, por forma a identificar, eventualmente, novos núcleos de valores naturais não cartografados (ex. núcleos dos habitats 2250* e 2150*), ou a identificação do surgimento de outras novas áreas que estão em regeneração com ocorrência de endemismos lusitanos, como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*,., incluídos nos anexos B-II ou B-IV do RJRN2000 e/ou na Lista Vermelha da Flora Vascular.

Alega o Proponente:

“Prazo de apreciação do Relatório de Atualização de Valores Naturais - A proposta de DIA não estabelece prazos para entrega da apreciação. Considera-se essencial que o prazo de apresentação e apreciação seja expressamente mantido na DIA final, de modo a assegurar a previsibilidade do procedimento e a permitir o adequado planeamento dos trabalhos.

Propõe-se, assim, que fique expressamente estabelecido que: “O Elemento n.º 1 deverá ser apresentado no prazo de 20 dias úteis após a emissão da DIA e apreciado pelo ICNF no prazo de 20 dias úteis após a respetiva receção. Caso sejam necessários esclarecimentos ou elementos complementares, estes deverão ser solicitados ao proponente, de forma concreta e fundamentada, dentro do referido prazo.”

Informa o ICNF:

“A apresentação do Relatório de Atualização de Valores Naturais, a efetuar na área de implantação dos setores de plantação e das infraestruturas de apoio aprovada na presente DIA, não deverá estar condicionada pela data de emissão da DIA, mas à época mais favorável à identificação dos valores em presença, devendo ser justificada com este pressuposto, facto pelo qual não se aceita a proposta do promotor. O ICNF poderá validar o relatório no prazo de 30 dias úteis após a sua receção. Proposta: “O elemento n.º 1 deverá ser realizado na época mais favorável à identificação das espécies e apresentado no prazo de 30 dias úteis após a realização, e apreciado pelo ICNF no prazo de 30 dias úteis após a respetiva receção”.

Decisão da AAIA: aceita-se o proposto pelo ICNF:

Elemento a entregar n.º 4 - Proposta de Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Fauna, de acordo com as seguintes orientações: a) objetivo 4 - para além da instalação de câmaras de foto-armadilhagem, deverá ser efetuada uma monitorização de campo com periodicidade mensal, contemplando a identificação e contagem dos indivíduos presentes. Atendendo à proximidade do Açude da Murta ao Estuário do Sado, as contagens deverão ser realizadas durante o período de maré cheia, de modo a assegurar a deteção das espécies que utilizam o estuário para alimentação durante a maré vazia, evitando, desta forma, uma subestimação da abundância e diversidade da avifauna ocorrente; b) a metodologia associada aos objetivos 1 e 2 poderá beneficiar da inclusão complementar de câmaras de foto-armadilhagem, à semelhança do previsto para o objetivo 4; c) incluir monitorização também direcionada para reptéis e anfíbios

na área do Açude da Murta, com vista a avaliar a presença e eventual afetação destes grupos em resultado das intervenções previstas.

Alega o Proponente:

“Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Fauna - A proposta prevê a elaboração, pelo proponente, de um Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Fauna na área da ZPE do Açude das Murta, incluindo ações de monitorização de avifauna, mamíferos, répteis e anfíbios. Contudo, atendendo a que a monitorização dos valores naturais da ZPE já integra as atribuições do ICNF e é desenvolvida por esta Entidade à vários anos, considera-se que a realização de um programa autónomo pelo proponente poderá representar uma duplicação de trabalhos, meios e custos, sem um benefício ambiental adicional claramente demonstrado. Considera-se mais adequado que o proponente colabore com as ações de monitorização realizadas pelo ICNF, garantindo o acesso às áreas relevantes da propriedade e autorizando a instalação temporária dos equipamentos necessários.

Propõe-se, assim, a substituição da obrigação de elaboração de um plano autónomo pela seguinte redação: “O proponente deverá colaborar com o ICNF na execução das ações de monitorização dos valores naturais da fauna desenvolvidas por esta entidade na área da propriedade, assegurando, mediante articulação prévia, o acesso às áreas relevantes e autorizando a instalação temporária de câmaras de fotoarmadilhagem ou de outros equipamentos tecnicamente justificados. A instalação, manutenção, operação, tratamento dos dados e remoção dos equipamentos serão da responsabilidade da entidade que executa a monitorização.”

Informa o ICNF:

“Embora o promotor não desenvolva qualquer atividade agrícola na área da ZPE do Açude da Murta (cerca de 700 ha) suscetível de influenciar os parâmetros objeto de monitorização. Mesmo na área em apreço a monitorização dos valores naturais integre as competências do ICNF, sendo uma atividade já desenvolvida por esta entidade, a imposição ao promotor da elaboração e execução de um Plano de Monitorização dos Valores Naturais – Fauna constituiria uma duplicação de esforços e de competências, não se afigurando necessária nem proporcional. Ainda assim, o promotor deverá facilitar o Plano de Monitorização dos Valores Naturais – Fauna já realizado pelo ICNF assegurando ao ICNF o acesso à Herdade, mediante a instalação e manutenção dos acessos necessários, bem como autorizar a instalação e permanência de câmaras de fotoarmadilhagem e de outros equipamentos de monitorização que o ICNF considere necessários para a prossecução das suas competências de monitorização e conservação dos valores naturais”.

Refere-se que o projeto se autodenomina “Projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, e, ainda, que a área de produção florestal, que corresponde à área a reflorestar com exemplares de pinheiro manso, encontra-se dividida por três polígonos situados no limite nascente e poente, da Zona de Proteção Especial (ZPE) do Açude da Murta.

Neste contexto, e englobando o projeto ações concretas, e de monta, nesta área, não se percebe o entendimento do promotor. Acrescenta-se que este é um projeto que poderá ter efeitos ao nível dos recursos hídricos cuja qualidade e quantidade poderá influenciar a comunidade avifaunística associada ao Açude da Murta. A monitorização exigida decorre de as ações previstas executar pelo promotor e deverão ser por si assumidas.

Decisão da AAIA: mantém-se a redação do “Elemento a entregar” n.º 4.

Medida de minimização - Fase de construção n.º 2 - Efetuar a desarborização desmatação segundo as seguintes especificações: a) A desmatação das áreas a

intervencionar no período entre 31 de agosto e 30 de novembro por ser o período menos impactante para a fauna. Deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais, no período entre 31 de agosto e 30 de novembro por ser o período menos impactante para a fauna. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área; b) Previamente à desflorestação de cada área de exploração, deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de quirópteros florestais. Essas árvores devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 horas após a desmatação da área em redor destas. Os troncos cortados devem ser deixados no solo com os orifícios ou outras estruturas potenciais para os morcegos virados para cima e livres outras 48 horas antes de serem removidos do local.

Propõe acrescentar o Proponente:

(...) a) (...) *“devem ocorrer preferencialmente”* no período entre 31 de agosto e 30 de novembro (...) b) (...) *“identificar no levantamento de valores naturais a entregar 20 dias úteis após a missão da DIA.”* Essas árvores devem ser as últimas a ser cortadas (...)

Informa o ICNF:

“O proponente propõe alteração da medida no sentido de flexibilizar o período de condicionamento destas ações e de incluir o registo das árvores que possam funcionar como abrigo de quirópteros florestais no levantamento de valores naturais a entregar previamente à fase de construção. Face aos valores naturais identificados na área de estudo, nomeadamente de fauna, e os impactos identificados para o fator Sistemas Ecológicos, considera-se que a redação proposta na DIA para esta medida poderá ser alterada devendo, contudo, contribuir para minimizar o impacto sobre o período de reprodução para a maioria da fauna.

Assim, propõe-se a seguinte redação: Efetuar a desarborização/desmatação segundo as seguintes especificações: a) A desmatação das áreas a intervencionar deve ocorrer fora do período de reprodução para a maioria da fauna (entre 1 março e 30 de junho), preferencialmente no período entre 31 de agosto e 30 de novembro por ser o período menos impactante para a fauna. Deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área; b) Previamente à desflorestação de cada área de exploração, deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de quirópteros florestais, identificar no levantamento de valores naturais a entregar até 30 dias úteis após a emissão da DIA. Essas árvores devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 horas após a desmatação da área em redor destas. Os troncos cortados devem ser deixados no solo com os orifícios ou outras estruturas potenciais para os morcegos, virados para cima e livres outras 48 horas antes de serem removidos do local”.

Decisão da AAIA: aceita-se o proposto pelo ICNF.

Medida de minimização - Fase de construção n.º 14 - Implementar na entrelinha de plantação cobertura herbácea permanente mediterrânica multifuncional com gramíneas, leguminosas e espécies autóctones associadas ao habitat 2260.

Propõe acrescentar o Proponente:

(...) associadas ao habitat 2260 *“com recolha de sementes das espécies de flora autóctone características do habitat 2260 das Zonas de Valorização e Recuperação”.*

Informa o ICNF:

“Aceita-se a redação proposta pelo promotor, reforçando que as entrelinhas não constituem espaços de conservação, uma vez que são áreas artificializadas, mas de apoio ao restauro, podendo funcionar como viveiro.”

Decisão da AAIA: acrescenta-se o proposto pelo Proponente.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Decorreu durante 10 dias úteis, de 05/06/2026 a 19/06/2026. Foram recebidas, no Portal Participa, 387 participações: 372 de particulares; 13 de associações de defesa do Ambiente; 2 de empresas. Destas 384 são discordantes, 2 concordantes e 1 de carácter geral.

As participações de discordância convergem em 4 temas, que surgem de forma recorrente e consistente:

- Recursos hídricos. Os participantes contestam a viabilidade hídrica do projeto com base em múltiplos argumentos técnicos, invocando dados do LNEG que documentam subsidência do terreno na área de Monte Novo na ordem dos 25 mm entre 2019 e 2023, associada a extração superior à recarga natural do aquífero. Apontam que o limite de 1,74 hm³/ano imposto pela APA não representa margem de disponibilidade, mas antes a evidência de escassez. A metodologia do EIA para fundamentar a viabilidade hídrica é questionada considerando que o cálculo invoca a recarga global do sistema aquífero Bacia Tejo-Sado/Margem Esquerda quando as captações se localizam no sector sul, com capacidade de recarga significativamente inferior. Vários participantes identificam ainda sinais de degradação progressiva no território, nomeadamente a secagem do Açude de Vale de Coelhoers desde 2020 e a necessidade crescente de aprofundar furos existentes, com evidências empíricas da sobre-exploração já instalada.

- Habitats naturais e da flora protegida. Os participantes invocam repetidamente o reconhecimento expresso no próprio EIA que os impactes sobre espécies de flora com estatuto RELAPE, designadamente *Thymus capitellatus*, *Santolina impressa* e *Armeria rouyana*, são classificados como negativos, permanentes, diretos, certos e de elevada significância. O facto destas espécies serem elementos estruturantes do habitat 2260, dominante na ZEC Comporta/Galé (representando cerca de 46% da área de estudo), é utilizado como argumento central. A destruição das espécies que definem o habitat equivale à destruição do próprio habitat, não podendo ser compensada por sementeiras posteriores em zonas de valorização. Acresce a referência ao Plano de Gestão desta ZEC, publicado em março de 2026, que estabelece como objetivo vinculativo a melhoria do estado de conservação do habitat 2260, objetivo que a reformulação do projeto contraria diretamente ao propor implantar 40% da sua área agrícola neste habitat.

- Ventiladores anti-geada. Com o funcionamento noturno a instalação de 20 torres no interior da Zona de Proteção Especial e na proximidade da Área Importante para Aves do Açude da Murta. Os participantes assinalam a contradição intrínseca de introduzir equipamentos geradores de perturbação sonora e de risco de colisão numa área classificada para proteger a avifauna. O argumento é reforçado pela circunstância de o próprio EIA reconhecer expressamente que não é possível quantificar o impacte destas estruturas na mortalidade de aves noturnas e morcegos, incerteza que, na perspetiva dos participantes, deveria determinar a aplicação do princípio da precaução.

- Padrão de reformulação sucessiva do projeto. Vários participantes assinalam que o projeto, desde a sua formulação inicial como cultura de abacates, passou por múltiplas versões reduzindo progressivamente a área agrícola, o número de furos e o volume de captação, mantendo, contudo, a mesma lógica estrutural, extração intensiva de água subterrânea em zona protegida da Rede Natura 2000 para produção de fruta de regadio para exportação. A reformulação agora submetida é caracterizada, de forma recorrente, como uma alteração de escala e não de natureza, sendo invocados como precedente o parecer desfavorável da

	Comissão de Avaliação, de novembro de 2025 devido aos fatores Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos, bem como a Declaração de Impacte Ambiental Desfavorável emitida em janeiro de 2026 ao projeto da Mina da Lagoa Salgada, na mesma região, com fundamento análogo. Sobre a participação das associações, todas se manifestaram de forma crítica e desfavorável, embora com diferentes ênfases nos argumentos já apresentados. O Relatório da Consulta Pública foi disponibilizado às entidades: APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP; Instituto da Conservação da Natureza e Florestas do Alentejo IP; Agência para o Clima IP; Câmara Municipal de Alcácer do Sal; Unidade Local de Saúde do Alentejo Litoral; Património Cultural IP. As respostas às dúvidas apresentadas, na Consulta Pública, constam nos pareceres emitidos por aquelas entidades, bem como estão refletidas na presente Declaração de Impacte Ambiental, que integra aspetos que se consideraram de aceitar, após ponderação com as mesmas entidades, no âmbito das competências atribuídas à CCDRA enquanto autoridade de AIA.
Conformidade com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública	<u>Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)</u>, o projeto reformulado contribui para a prossecução dos objetivos, considerando que o setor primário assume, na região do Alentejo, importância superior à média nacional. Como tal, uma das opções estratégicas definidas para esta região consiste em “Assumir o papel estratégico da agricultura e apoiar os processos da sua transformação no contexto do desenvolvimento programado para a região”. <u>Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA)</u>, o projeto reformulado contribui para a prossecução dos objetivos, por contribuir para atingir um dos grandes desafios que se colocam ao processo de ordenamento e desenvolvimento territorial do Alentejo num futuro próximo, “Promover o crescimento económico e o emprego”. As Opções Estratégicas de Base Territorial reconhecem, também, a importância estratégica da atividade agrícola no desenvolvimento da região, “Desenvolver o modelo de produção agroflorestal e agroindustrial com base nas fileiras estratégicas regionais, garantir a utilização racional de recursos disponíveis, promover a diversificação e valorização das produções, tornando operativa a multifuncionalidade de sistemas agrossilvopastoris e do património agrícola rural”. <u>Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcácer do Sal</u>, o projeto reformulado contribui para a prossecução das estratégias e objetivos preconizados no PDM, “Promover a utilização racional dos recursos naturais e o desenvolvimento do sistema agrário”, designadamente: a) Contribui na estratégia de desenvolvimento do Alentejo Litoral, tanto na componente associada aos produtos agrícolas e agroalimentares, como no que concerne a processos de inovação agrícola e ao desenvolvimento agrícola moderno de base tecnológica; b) Aposta nos processos de certificação, tendo em vista promover a diferenciação face a produtos concorrentes e facilitar o acesso a novos mercados de atuação; c) Promove o aumento da competitividade da produção agrícola, da criação e desenvolvimento de práticas de natureza empresarial, na perspetiva de orientação da produção para o mercado; d) Contribui para o reforço e desenvolvimento de forma sustentada e mais competitiva dum dos setores tradicionais estratégicos do Alentejo Litoral; e) Contribui para a diversificação e qualificação da base económica regional, através da afirmação de novos sectores de especialização. A totalidade da área do projeto reformulado incide sobre as plantas de: - Ordenamento, em “Espaços Florestais de Produção” e em “Estrutura Ecológica Municipal - Habitats prioritários da Rede Natura 2000”;

	- Condicionantes, em “Rede Natura 2000 - ZEC Comporta Galé (PTCON0034) e ZPE Açude da Murta (PTZPE0012)”. O projeto reformulado possui enquadramento no Regulamento do PDM: - No artigo 26º “Condições gerais de viabilização dos usos do solo”, por o uso dominante florestal ser compatível com o uso complementar agrícola, bem como por os prejuízos ou inconvenientes ambientais resultantes da alteração do uso do solo, no atual procedimento de AIA, serem passíveis de minimização; - No artigo 40º “Alterações do uso do solo em áreas classificadas”, por a alteração do uso do solo, no atual procedimento de AIA, ter obtido parecer favorável condicionado do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas IP. <u>Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN)</u> A área da componente agrícola não se encontra inserida em REN ou RAN.
--	--

Razões de facto e de direito que justificam a decisão	1 - Razões de direito O projeto reformulado tem enquadramento no Plano Diretor Municipal de Alcácer e no Regime Jurídico da Rede Natura 2000. É de referir que no período que decorreu entre a emissão de parecer desfavorável e a apresentação do projeto reformulado, foi aprovado o Decreto-Lei n.º 55/2026, de 16 de fevereiro, que conclui o processo de designação da Zona Especial de Conservação Comporta/Galé e que define, para a sua área os objetivos e as medidas de conservação e de gestão que visam a manutenção ou o restabelecimento dos tipos de habitat naturais ou seminaturais e das populações de espécies da flora e da fauna selvagens num estado de conservação favorável, e condiciona a parecer favorável a instalação de culturas permanentes e as ações de arborização e rearborização. Foi também publicado o Plano de Gestão da Zona Especial de Conservação (ZEC) Comporta/Galé, Portaria n.º 107-B/2026/1, de 5 de março, que classifica o habitat 2260 como prioridade de conservação e para o qual se impõem medidas de gestão mais urgentes. As áreas de intervenção do projeto agroflorestal apenas se inserem na ZEC Comporta-Galé (área do projeto agrícola) e na ZPE do Açude da Murta (área de reflorestação). Considera-se, ainda, que o projeto reformulado se encontra alinhado com a integração na Economia-circular preconizada para a região Alentejo. Enquadramento no PDMAS, o Regulamento do PDM de Alcácer do Sal identifica expressamente o “uso agrícola e pecuário” como uso complementar admissível nos “Espaços Florestais de Produção”, sendo que em áreas ambientalmente sensíveis integradas na ZEC Comporta-Galé, os mecanismos de controlo e condicionamento territorial relevantes decorrem sobretudo do regime de proteção da biodiversidade e dos instrumentos de gestão territorial e ambiental aplicáveis, designadamente através da sujeição a Avaliação Ambiental e a parecer vinculativo do ICNF em determinadas situações de alteração do uso do solo. A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), enquanto Autoridade Nacional da Água, anunciou, em 15 maio de 2026, o levantamento adicional de restrições de licenciamento em diversas massas de água subterrânea, na sequência da análise dos dados de monitorização relativos a abril de 2026. O levantamento abrangeu a massa de água na Bacia do Tejo-Sado (Margem Esquerda), onde o projeto se localiza, disponibilizando água, mediante condições para o uso agrícola e industrial, impondo o cumprimento de condições ao utilizador final, relativas à demonstração da inexistência de outras origens de
---	--

água; ao controlo dos volumes captados com reporte automático e à instalação de sensores de nível com teletransmissão, em local a definir.

2 - Razões de facto

Impactes nos fatores determinantes - Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos

O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP, indicou para a fase de construção,

“Nesta fase, os impactes esperados são os mesmos identificados para o projeto inicial, destacando-se a afetação da vegetação (habitats e flora RELAPE). No entanto, esta afetação será numa menor área de intervenção relativamente ao projeto inicial (352,17 ao invés de 433,30 ha) correspondendo a cerca de 15% da área total das Herdades da Murta e Monte Novo.

Relativamente à afetação dos habitats, refere-se, no RS, que se procurou afetar as áreas mais degradadas dos habitats 2260 (Habitat de conservação prioritária9), designadamente 40% em estado degradado e 2% em estado evolutivo, e 2330, justificada por não se tratarem de habitats prioritários na Diretiva Habitats e pela sua elevada representatividade em toda a área da ZEC Comporta-Galé. É dada nota, no RS, que, apesar dos incêndios, as espécies invasoras e as práticas de gestão florestal terem impactado o habitat 2260, este se mostra resiliente tendo uma capacidade de recuperação elevada.

Refere-se, no RS, que a redefinição das áreas permite minimizar os impactes negativos mais significativos mantendo-se a representatividade dos valores naturais da ZEC Comporta-Galé, de acordo com o estabelecido no Plano Sectorial e permitindo «em simultâneo a salvaguarda das zonas húmidas existentes na propriedade, das manchas florestais mistas de pinheiro-manso e de sobreiros, a preservação e conservação dos habitats prioritários e espécies existentes». Este impacto sobre os habitats é considerado negativo, certo, direto, permanente, local, reversível, de magnitude média, resultando num impacto de significância moderada.

*Quanto à afetação da flora RELAPE, refere-se, no RS, que foi evitada a implantação do projeto em áreas com núcleos de espécies RELAPE em densidades superiores a 50 indivíduos por hectare, não sendo possível evitar a afetação das espécies *Thymus capitellatus*, *Santolina impressa* e *Armeria rouyana*. Este impacto é caracterizado como negativo, permanente, direto, certo, local e reversível, de magnitude elevada e de elevada significância, dada a afetação de espécies com elevado valor de conservação.*

Após análise da cartografia de habitats, anteriormente, remetida (“Cartografia_Habitats_RA_2015a2024”) verifica-se que o projeto (áreas de plantação e infraestruturas) se concentra, como referido no RS, maioritariamente em áreas de habitats com estado de conservação de degradado sendo que ainda ocupa, em menor expressão, áreas com habitat em estado de conservação evolutivo. De acordo com a Cartografia_Habitats_Prioritarios_Des12_6, o projeto reformulado não ocupa áreas com habitats prioritários (Habitats 2150 e 2250*).*

A implantação do projeto reformulado não implica o abate de quercíneas.

No que diz respeito à fauna, nesta fase, a destruição do coberto vegetal resultará na perda de habitat e na exclusão das espécies, considerando-se, no RS, que esta perda terá um impacto negativo permanente, local, certo, direto, reversível, de magnitude média e de significância moderada. É referido que existe habitat favorável à fauna na envolvente da área de afetação pelo projeto.

Para a fauna ainda é referido o efeito da perturbação na ocorrência de espécies, sobretudo de aves e mamíferos, no local, caracterizando-se, no RS, este impacto moderado, negativo, temporário, local, certo, direto, reversível e de moderada

significância dada a proximidade à Área Importante para Aves do Açude da Murta (classificada como Zona de Proteção Especial).”

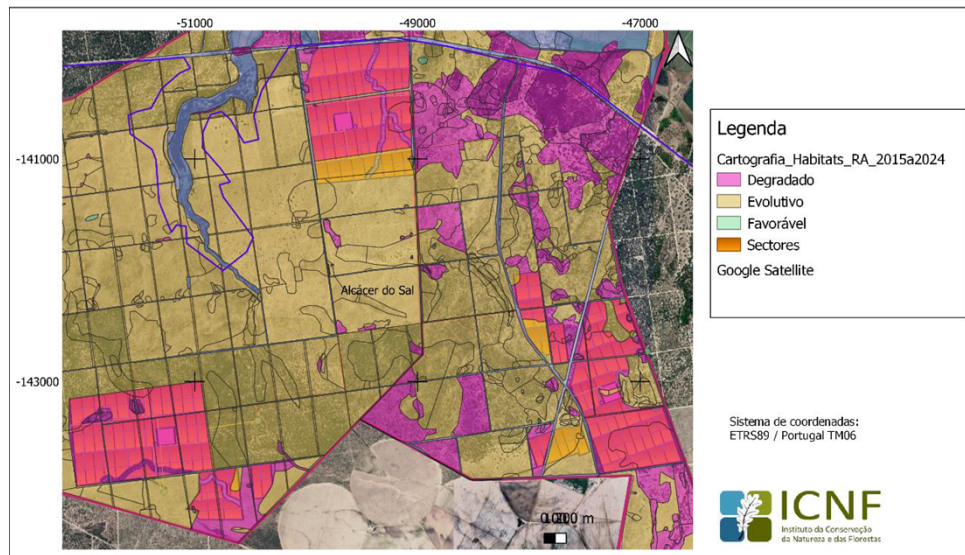


Figura 2 - Localização dos sectores do projeto face ao estado de conservação do habitat

A APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP indicou para a fase de exploração, nos recursos hídricos subterrâneos:

“Durante a fase de exploração, os principais impactos sobre os recursos hídricos estão relacionados com o consumo de água para irrigação e com a potencial contaminação por nutrientes, pesticidas e produtos fitofarmacêuticos.

A rega 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 12 captações profundas, com caudais individuais variando entre 91,08 m³/h (25 L/s) e 176 m³/h (49 L/s), distribuídas ao longo da propriedade.

Na figura 3 é possível ainda observar a localização dos três reservatórios.

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 à data do Pedido de Informação Prévia (20/03/2026) é de 297,43 ha, a disponibilidade hídrica considerada é aquela atribuída na utilização n.º PIP092903.2026.RH6, válida até 20/04/2027. Esta atribuição define uma disponibilidade potencial total para o projeto de 1,74 hm³/ano.

O EIA assume como dotação de referência 5 837 m³/ha/ano, traduzindo-se em necessidades anuais totais estimadas de água para rega. 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.



Figura 3 - Potencial localização das captações de água subterrânea

Projeto/Utilizador	Local	Área total (ha)	Área de Intervenção (ha)	Consumo (hm ³)
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 1 - Consumos impactantes na área vizinha do projeto reformulado

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 presente projeto implicará um acréscimo no consumo de água subterrânea equivalente a 1,39% das disponibilidades existentes.

Deste modo, considera-se que, na fase de exploração, o impacto associado ao consumo de água para rega, 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 56,99 ha, é negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida a moderada, pouco significativo a significativo e local."

Impactes nos fatores não determinantes

O projeto reformulado não altera a avaliação efetuada ao projeto inicial:

- Impactes positivos significativos, na Sócioeconomia, devido à contratação de um elevado número de trabalhadores, estimado o EIA 50 na fase de construção (1 ano) e na fase de exploração (25 a 30 anos) 50 permanentes e 150 temporários, bem como referindo que será dada a preferência aos localizados no concelho do projeto;
- Impactes negativos de pouco significativos a significativos, no fator Ruído, pela emissão de níveis sonoros noturnos durante o funcionamento dos 20 ventiladores anti-geada, por não ter sido validada a caracterização sonora apresentada no EIA do projeto reformulado;
- Impactes negativos pouco significativos, nos restantes fatores ambientais.

Emissão de pareceres

A emissão de pareceres favoráveis condicionados, do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas IP e da APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP.

3 - Conclusão

Ponderados os pareceres das entidades com competências nas matérias consideradas relevantes para o projeto Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo, com destaque para os fatores Sistemas Ecológicos e Recursos Hídricos, importantes para avaliação desta tipologia de projeto para a localização pretendida, conclui-se que:

- O projeto reformulado possui enquadramento no Regulamento do PDM, tendo o Município de Alcácer do Sal evidenciado preocupações com os valores naturais e os recursos hídricos, nomeadamente pelos efeitos das alterações climáticas.

	- Para os valores naturais, o ICNF enquanto entidade com competências na salvaguarda dos valores em presença conclui, no seu parecer favorável condicionado, que se mantém o estado de conservação favorável de espécies e habitats necessária à aprovação do projeto no âmbito da avaliação feita, de acordo com os objetivos de conservação da ZEC e da respetiva legislação nacional e comunitária, está assegurada. - Para os recursos hídricos, a APA/ARH Alentejo conclui que o seu parecer é favorável condicionado, referindo que o projeto apresenta potencial para gerar impactos negativos sobre os recursos hídricos, mas a sua magnitude poderá ser significativamente reduzida mediante o cumprimento rigoroso das medidas de minimização propostas, assegurando-se, assim, a salvaguarda e a proteção dos recursos hídricos e das massas de água. - E para as questões do clima e as alterações climáticas a “Agência para o Clima” refere no seu parecer favorável para o fator Clima e Alterações Climáticas, que fica condicionado à Avaliação efetuada no âmbito do fator Recursos Hídricos e à Implementação das medidas identificadas para a minimização do potencial de emissões de GEE e das medidas de atenuação da vulnerabilidade do projeto aos efeitos das alterações climáticas. Foi igualmente efetuada a ponderação dos pareceres externos recebidos e ao resultado da Consulta Pública, tendo as principais questões e preocupações, sido integradas na presente DIA. Assim, efetuada a avaliação da significância dos impactos negativos identificados, concluiu-se que, estes são passíveis de minimização/compensação, bem como, da aplicação de planos de monitorização, a que se associa a integração das ações de economia-circular. Pelo exposto, emite-se decisão favorável ao projeto reformulado “Agroflorestal das Herdades de Murta e Monte Novo”, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas na presente Declaração de Impacte Ambiental.
--	---

Decisão

Favorável Condicionada

Condicionantes

1 - Exclusão das áreas dos setores de plantação agrícola, de acordo com a figura 4 (em anexo): Núcleo de *Juniperus navicularis*; Núcleo de *Armeria rouyana*; Linha de setores que ocupam área de habitat 2260 classificado como em estado evolutivo, num total de 35,47 ha.

2 - No caso de se identificarem novas zonas de habitats prioritários (2150* e 2250*) ou núcleos de endemismos lusitanos nas áreas da componente agrícola e das infraestruturas de apoio, estas deverão ser interditas à plantação e envolvidas por uma faixa de proteção/buffer, que permita criar uma barreira física que impeça o acesso às mesmas, de acordo com a avaliação ao Elemento a apresentar n.º 1.

3 - A Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Pesquisa e Captação de Água Subterrânea (TURH) para a construção dos 3 piezómetros e das 12 captações subterrâneas, deverá ser solicitada para um volume máximo anual de 1,74 hm³, ficando ainda condicionado à Medida definida no PGRH 3.º Ciclo PTE2P04M07R_RH_3Ciclo: Condicionar a emissão e revisão de TURH para captação de água para rega à implementação de medição automática do caudal, incluindo telemetria para utilizações críticas em termos de disponibilidades hídricas. A emissão dos TURH estará sujeita às seguintes condições:

a) Em caso de conflito de usos dos recursos hídricos, será dada prioridade às captações de água para abastecimento público, sendo ainda considerados os critérios de preferência estabelecidos no Plano de Gestão de Região Hidrográfica.

- b) O regime de exploração poderá ser condicionado, caso promova um rebaixamento piezométrico desfavorável ao regime de exploração do polo de abastecimento público.
- c) A APA, I.P. reserva-se o direito de ordenar a interrupção das bombagens, podendo haver lugar a revisão ou revogação dos títulos de captação, se forem detetados impactes negativos resultantes da captação face às disponibilidades hídricas locais ou regionais.
- d) A APA, I.P. reserva-se o direito de restringir exceccionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos por período a definir, em situações de emergência, nomeadamente secas, cheias e acidentes/incidentes ambientais.
- e) Atendendo ao disposto no artigo 28º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, os eventuais títulos de utilização podem ser modificados por iniciativa da APA, I.P., ainda que em termos temporários, sempre que: i) se verificar uma alteração das circunstâncias de facto existentes à data da emissão do título e determinantes desta, nomeadamente a degradação das condições do meio hídrico; ii) os dados de monitorização ou outros indicarem que não é possível serem alcançados os objetivos ambientais, conforme previsto no artigo 55.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro; iii) seja necessária a sua adequação aos instrumentos de gestão territorial e aos planos de gestão de bacia hidrográfica aplicáveis; iv) se verifique uma seca, catástrofe natural ou outro caso de força maior.
- f) Em caso de seca declarada conforme o estipulado nas alíneas o) e p) do n.º 2 do artigo 8.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua redação atual, a APA, I.P., enquanto Autoridade Nacional da Água, poderá condicionar o volume autorizado na proporção direta da diminuição da precipitação face à Normal Climatológica 1991-2020 da estação meteorológica do IPMA de Alcácer do Sal.
- g) O volume mínimo nunca poderá ser inferior às necessidades hídricas de sobrevivência da cultura.
- h) Caso se verifique conflito com outros utilizadores da mesma massa de água, com captações localizadas à distância inferior a 100 m, ou em captação pública, a eventual utilização das captações associadas ao projeto reformulado será condicionada aos resultados do Estudo Hidrogeológico (Elemento a entregar n.º 11), podendo ser fixado um teto de caudal de exploração.
- i) Caso e quando se verifique o abastecimento de água superficial por parte de Associação de Beneficiários do Vale do Sado (ABVS), o volume de água subterrânea autorizado é reduzido na proporção do volume superficial atribuído por essa entidade, sendo esta origem de água preferencial.
- 4 - As casas de rega/bombagem e outras instalações providas de copa, sanitários e balneários, só poderão entrar em funcionamento após aprovação do Elemento a apresentar n.º 7.
- 5 - Realizar a requalificação Açude da Murta e das linhas de água afluente, de acordo com a avaliação ao Elemento a apresentar n.º 11.
- 6 - Submeter a instrução do Pedido de Alteração do Perímetro de Rega na Associação de Beneficiários do Vale do Sado (ABVS), em conformidade com o Guia de Orientação Técnica da DGADR - "Avaliação de Áreas Beneficiadas dos Aproveitamentos Hidroagrícolas, de janeiro de 2024".
- 7 - A instalação ou o funcionamento dos 20 Ventiladores Anti-geada ficará dependente do que resultar à avaliação ao Elemento a apresentar n.º 12.

Elementos a apresentar

Previamente à fase de construção

Para aprovação pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas do Alentejo IP (ICNF)

1 - Relatório de Atualização de Valores Naturais, acompanhado de proposta de *Layout* final, de acordo com as condicionantes e com o resultado da atualização da cartografia de valores naturais, a efetuar sobre a situação de referência apresentada no EIA. Para tal, deverá realizar um novo levantamento de campo incidindo sobre toda a área de implantação dos setores de plantação e das infraestruturas de apoio, por forma a identificar, eventualmente, novos núcleos de valores naturais não cartografados (ex. núcleos dos habitats 2250* e 2150*), ou a identificação do surgimento de outras novas áreas que estão em regeneração com ocorrência de endemismos lusitanos, como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, incluídos nos anexos B-II ou B-IV do RJRN2000 e/ou na Lista Vermelha da Flora Vascular. Deverá ser realizado na época mais favorável à identificação das

espécies e apresentado no prazo de 30 dias úteis após a realização, e apreciado pelo ICNF no prazo de 30 dias úteis após a respetiva receção.

2 - Plano de Gestão Florestal (PGF), que deverá conter o Plano de Gestão, Controlo e Monitorização de Espécies Invasoras (PGCMEI - Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho), a implementar nas fases de construção e exploração da componente agrícola. O PGCMEI deve constituir um instrumento planificador das ações a realizar para prossecução dos objetivos a que se propõe, sendo capaz de definir, com o detalhe necessário, as ações específicas a realizar em função dos valores naturais em presença, e das características biofísicas da área, devendo: a) identificar e mapear os táxones que ocorrem na área do projeto; b) planear e calendarizar as ações mais adequadas para o seu controlo, de acordo com a bibliografia de referência; c) determinar o destino final dos solos contaminados e do material vegetal removido, tendo em consideração as necessárias medidas de biossegurança; d) prever a minimização da propagação; e) as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, se aplicável à data da obra, não devem ser reutilizada nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m; f) planear o acompanhamento das ações através da execução de um plano de monitorização; g) prever a sensibilização ambiental dos intervenientes.

3 - Proposta de Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Flora, de acordo com as seguintes orientações: a) objetivo 4 - monitorização com periodicidade anual durante os primeiros 5 anos, mantendo-se depois de 2 em 2 anos até ao termo do projeto reformulado, em linha com a metodologia proposta para os objetivos 1 e 2; b) objetivos 3 e 4 - relatório técnico de monitorização a elaborar anualmente nos primeiros 5 anos.

4 - Proposta de Plano de Monitorização dos Valores Naturais - Fauna, de acordo com as seguintes orientações: a) objetivo 4 - para além da instalação de câmaras de foto-armadilhagem, deverá ser efetuada uma monitorização de campo com periodicidade mensal, contemplando a identificação e contagem dos indivíduos presentes. Atendendo à proximidade do Açude da Murta ao Estuário do Sado, as contagens deverão ser realizadas durante o período de maré cheia, de modo a assegurar a deteção das espécies que utilizam o estuário para alimentação durante a maré vazia, evitando, desta forma, uma subestimação da abundância e diversidade da avifauna ocorrente; b) a metodologia associada aos objetivos 1 e 2 poderá beneficiar da inclusão complementar de câmaras de foto-armadilhagem, à semelhança do previsto para o objetivo 4; c) incluir monitorização também direcionada para reptéis e anfíbios na área do Açude da Murta, com vista a avaliar a presença e eventual afetação destes grupos em resultado das intervenções previstas.

Para aprovação pela APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo I.P.

5 - Proposta de Construção e Localização dos Três Piezómetros, a 225 m de profundidade, junto aos três reservatórios/casas de rega/bobagem, fora de áreas impermeabilizadas, possuindo instrumentos de registo contínuo de níveis, com periodicidade mínima diária. Deverão estar concluídos antes da finalização do primeiro furo, de modo a caracterizar a superfície piezométrica previa à fase de exploração.

6 - Relatório do Fornecimento de Água para Consumo Humano, contendo de forma inequívoca, quer a entidade responsável pelo fornecimento às casas de rega/bombagem, a efetuar por cisterna ou depósito transportado do exterior, quer a entidade responsável pela recolha e transporte das águas residuais provenientes das instalações sanitárias das casas de rega/bombagem. Estas instalações, providas de copa, instalação sanitária e balneário, só poderão entrar em funcionamento após a comprovação documental da origem e qualidade da água fornecida. Qualquer alteração da entidade responsável pelo abastecimento e/ou recolha, independentemente da fase do projeto, deverá ser previamente comunicada.

7 - Proposta de Plano de Monitorização ao Programa Fitossanitário, contemplando a pesquisa de todos os pesticidas e/ou substâncias ativas manuseadas. A atualização da lista deverá ser comunicada anualmente no âmbito do Relatório de Monitorização.

8 - Plano de Contingência, contemplando uma eventual redução, parcial ou total, do volume de água disponível para rega e que reflita os volumes mínimos para sobrevivência do pomar.

9 - Estudo Preliminar dos Perfis Verticais de Condutividade Elétrica/Temperatura e de Resistividade Elétrica, destinado a caracterizar a situação de referência da evolução da cunha salina e o estabelecimento de uma base de comparação para o acompanhamento da dinâmica da intrusão salina no aquífero, nos piezómetros da APA: 476/91 (Montevil); 476/93 (Montalvo); 476/21 (Cachopos); 484/8 (Carvalho). Previamente, deverá ser realizada um registo ótico das captações, com o objetivo de verificar a integridade

estrutural e funcional dos piezómetros, de identificar eventuais anomalias, obstruções, deficiências de revestimento ou outras condições suscetíveis de afetar a qualidade dos dados e a sua avaliação.

10 - Estudo Hidrogeológico, após a conclusão dos três piezómetros e das captações de água subterrânea, no seguimento dos testes e ensaios, designadamente ensaios de caudal em todas as captações, contendo de forma detalhada e incluindo o comportamento hidrodinâmico e caracterização hidroquímica da água subterrânea, podendo em seu resultado ser fixado um teto de caudal de exploração. A data de realização dos trabalhos deve ser comunicada a fim de poder ser acompanhada.

11 - Proposta de Requalificação do Açude da Murta e das Linhas de Água Afluente, de modo, quer a instalar uma estação limnográfica com medição em contínuo do nível de água e com escala de nível, quer a garantir a conectividade entre as linhas de água a montante e permitir o atravessamento das mesmas, após instrução do pedido de regularização do Açude da Murta (infraestrutura e captação). Deverá, também, a) aplicar uma metodologia normalizada de avaliação hidromorfológica (ex.: River Habitat Survey – RHS, ou metodologia equivalente), com o objetivo de estabelecer a situação de referência relativamente às características do canal, margens, zona ripícola, continuidade longitudinal e lateral, substrato, habitats fluviais e restantes elementos morfológicos relevantes. Os resultados desta caracterização deverão constituir a base de referência para a avaliação da eficácia das medidas de requalificação ecológica e de manutenção da conectividade fluvial a implementar. A avaliação hidromorfológica deverá ser repetida após a fase de construção (e a conclusão das obras de requalificação/intervenção na linha de água, para verificar a correta implementação das medidas) e durante a fase de exploração, a cada 5 anos, permitindo acompanhar a evolução da recuperação hidromorfológica e da funcionalidade ecológica do curso de água, podendo ser antecipada na sequência de eventos hidrológicos excecionais ou sempre que se verifiquem alterações significativas das condições do curso de água.

Os resultados deverão ser alvo de análise em conjunto com o Programa de Monitorização, nomeadamente com a avaliação da conectividade fluvial e monitorização dos transectos. b) na fase de planeamento desta empreitada, e sempre que necessário, o adjudicatário deverá garantir que todas as intervenções no domínio hídrico cumprem a legislação aplicável em vigor. c) apresentar avaliação adequada ou plano de contingência caso ocorra redução, parcial ou total, do volume de água disponível para rega. d) elaborar e implementar um Plano de Gestão e Manutenção das fossas sépticas, contemplando os procedimentos de inspeção periódica, manutenção preventiva e corretiva, limpeza e remoção de lamas, bem como o respetivo registo das operações realizadas. O plano deverá garantir o adequado funcionamento dos sistemas, prevenindo riscos de contaminação do solo e dos recursos hídricos. A sua implementação será assegurada por pessoal com formação adequada, podendo ser complementada por serviços externos especializados sempre que tal se revele necessário.

Para aprovação pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo IP

12 - Estudo de Modelação dos Níveis Sonoros do Funcionamento dos Ventiladores Anti-geada, em condições climáticas específicas (i. é, vento a soprar da(s) fonte(s) para o(s) recetor(es) e condições de estabilidade atmosférica com classes de Pasquill E e F), nos três períodos de referência, entre 15 de novembro e 1 de março, junto dos recetores sensíveis localizados no ponto 2, identificado no EIA. Deverá, também, estudar a viabilidade dos ventiladores antigeada funcionarem apenas entre 1 de dezembro e 1 de março, e serem desmobilizadas as suas pás entre 15 de março e 15 de novembro. A avaliação a efetuar poderá determinar a decisão, quer sobre a instalação dos ventiladores quer sobre a adoção de medidas minimizadoras complementares.

13 - Relatório das Soluções de Alojamento de Trabalhadores Deslocados, face às condições da oferta habitacional no conselho de Alcácer do Sal, de acordo com o Decreto-Lei n.º 123/2025, de 21 de novembro, que estabelece os requisitos aplicáveis ao alojamento temporário. A avaliação a efetuar poderá determinar a adoção de novas medidas minimizadoras.

14 - Relatório da Economia Circular, contendo medidas concretas e definição de estratégia(s) que aprofunde o compromisso com um modelo de desenvolvimento económico circular, reforçando a promoção ativa do uso eficiente e a produtividade dos recursos dinamizados, através de produtos, processos e/ou modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais. A avaliação a efetuar poderá determinar a adoção de novas medidas minimizadoras.

15 - Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental

(SGA) das obras. O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas.

Fase prévia à desativação

Para aprovação pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo IP

1 - Plano de Desativação da Infraestrutura, contendo as soluções de desmantelamento, os destinos finais dos elementos retirados, a recuperação ambiental e paisagística das áreas afetadas, informando sobre as ações de descompactação e reposição da estratigrafia original do solo, assegurando a restauração das suas propriedades físicas e biológicas de acordo com o uso original do terreno.

Para aprovação pela APA/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo IP

2 - Plano de Desativação das Captações, a elaborar de acordo com o artigo 46º, do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, que define que as captações que deixem de ter a função para que foram inicialmente constituídas são desativadas no prazo de 15 dias após a cessação da exploração, devendo sem prejuízo do disposto nos artigos 31º, 34º e 35º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, ser seladas através da sua cimentação integral de acordo com os seguintes procedimentos: a) caracterização da qualidade da água em todas as captações a desativar, de acordo com o programa de monitorização águas altas; b) desinstalação de equipamentos, eventualmente existentes; c) medição do furo para confirmação da profundidade disponível; d) confirmação do estado de limpeza do furo; e) enchimento com material argiloso/calda cimento.

3 - Relatório Técnico da Desativação das Captações, contendo as evidências escritas e fotos dos trabalhos efetuados.

Medidas de minimização

Prévias ao início da obra

Sistemas ecológicos

1 - Programar os trabalhos de corte da vegetação (desflorestação e desmatação) de modo a ocorrerem fora do período entre 1 de março a 30 de junho, período de reprodução para a maioria da fauna, sendo que os trabalhos deverão ocorrer, preferencialmente, entre 31 de agosto e 30 de novembro.

2 - Sinalizar os exemplares arbóreos, imediatamente adjacentes às áreas de intervenção, antes de dar início da mesma, para que estes não sejam afetados pela implementação da reformulação do projeto.

3 - Avaliar a utilização de árvores de grande porte como abrigo, por quirópteros, e/ou como local de nidificação para aves, antes de proceder às ações de desflorestação na área da reformulação do projeto.

4 - Delimitar os núcleos das espécies *Armeria rouyana**, *Thymus capitellatus* e *Santolina impressa* inventariadas na área de intervenção dos setores agrícolas e infraestruturas de apoio ao projeto, com fita sinalizadora, e só retiradas após a colheita dos seus propágulos/sementes.

5 - Demarcar todas as áreas situadas na envolvente da área de implantação dos setores agrícolas e das infraestruturas de apoio, onde foram cartografados valores naturais (habitats prioritários 2150* e 2250* e/ou núcleos de endemismos lusitanos), com estacas, fita sinalizadora e placard identificador, de forma a serem preservadas e não sofrerem pisoteio ou qualquer outro tipo de intervenção.

6 - Planificar todos os trabalhos e alertar todos os trabalhadores encarregados para alguns cuidados a observar durante a execução dos trabalhos (ex. através de ações de formação sensibilização ambiental), com o objetivo de minimizar os impactos negativos sobre as comunidades vegetais, populações de espécies com interesse para a conservação e respetivos habitats com ocorrência na área, e que não podem ser intervencionados pela obra.

7 - Administrar formação específica aos operadores das máquinas, de forma a garantir a salvaguarda dos valores naturais que existem na envolvente das áreas agrícolas.

8 - Distribuir as sementes das espécies *Armeria rouyana**, *Thymus capitellatus* e *Santolina impressa*, recolhidas nos setores agrícolas e das infraestruturas de apoio nas Zonas de Valorização e Recuperação,

em especial na Zona VR1, de forma a manter extensas áreas de conservação e restauro ecológico em mosaico e criar corredores ecológicos e continuidade funcional do território.

9 - Densificar os núcleos de flora com elevado valor de conservação (*Armeria rouyana*, *Thymus capitellatus* e *Santolina impressa*) na Zona de Valorização e Recuperação VR1, para se constituir banco de sementes.

10 - Efetuar a conservação das espécies características do habitat 2260 - *Stauracanthus genistoides*, *Halimium halimifolium*, *Halimium calycinum*, *Cistus sp.*, *Calluna vulgaris*, nas Zonas de Valorização e Recuperação (271,66 hectares), através de: a) Recolha de sementes e/ou transplantação de indivíduos destas espécies na área de implantação do projeto agrícola; b) Realização de sementeiras, ou plantações por estacaria, durante os meses de outubro ou novembro, em função da espécie.

11 - Nas Zonas de Valorização e Recuperação deverá: a) Delimitar as sementeiras realizadas e identificação com placards; b) Proibir a circulação por veículos e pessoas; c) Condicionar a intervenção e/ou realização de gestão seletiva de matos, de acordo com o PGF aprovado.

12 - Efetuar a gestão das espécies invasoras de acordo com o PGF aprovado.

Recursos Hídricos

13 - Construir três piezómetros a 225 m de profundidade, de acordo com a avaliação ao Elemento a apresentar n.º 6.

Património

14 - Incluir a totalidade das ocorrências patrimoniais identificadas na Carta de Condicionantes no Caderno de Encargos da Obra.

15 – Submeter, junto da tutela, o plano de trabalhos, a acompanhar o pedido de autorização (PATA) para execução de trabalhos arqueológicos, nomeadamente de prospeção e acompanhamento, em fase prévia ao início da obra de construção, de modo a permitir à equipa responsável pelos trabalhos de arqueologia ser previamente autorizada pela Tutela para a realização dos trabalhos. A equipa deve estar dimensionada de acordo com os trabalhos previstos efetuar.

Fase de Construção

Sistemas ecológicos

1 - Concentrar no tempo os trabalhos de obra, apenas no período diurno, especialmente os que causem maior perturbação.

2 - Efetuar a desarborização/desmatação segundo as seguintes especificações: a) A desmatação das áreas a intervencionar deve ocorrer fora do período de reprodução para a maioria da fauna (entre 1 março e 30 de junho), preferencialmente no período entre 31 de agosto e 30 de novembro por ser o período menos impactante para a fauna. Deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área; b) Previamente à desflorestação de cada área de exploração, deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de quirópteros florestais, identificar no levantamento de valores naturais a entregar até 30 dias úteis após a emissão da DIA. Essas árvores devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 horas após a desmatação da área em redor destas. Os troncos cortados devem ser deixados no solo com os orifícios ou outras estruturas potenciais para os morcegos, virados para cima e livres outras 48 horas antes de serem removidos do local.

3 - Remover o coberto vegetal, a limpeza e a decapagem dos solos apenas nas zonas estritamente indispensáveis à execução da obra. As áreas adjacentes não serão desmatadas ou decapadas.

4 - Remover a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades, que devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.

5 - Reutilizar as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, se aplicável, nas ações de recuperação e integração paisagística.

6 - Efetuar a gestão das espécies invasoras de acordo com o PGF aprovado.

7 - Evitar a abertura de acessos não planeados. Caso inexistam, ou existindo, não sirvam os propósitos da obra, deverão apenas ser abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria

envolvida na Fase de Construção, os quais terão de ser devidamente naturalizados no final da obra.

8 - Na abertura de acessos ou melhoramento dos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que ficarão ocupadas pelos acessos.

9 - Salvaguardar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra, devendo serem implementadas medidas de sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervir e que, pela proximidade a estas, se preveja que possam ser acidentalmente afetadas.

10 - A colocação de vedações, temporárias ou permanentes, não deverão conter arame farpado. Caso haja essa necessidade, deverá colocar-se apenas uma fiada de arame farpado a acompanhar o limite superior da rede. Mais, a vedação deverá garantir a permeabilidade da fauna de pequeno/médio porte sendo que, no mínimo, a malha deve ter 20x20 cm na zona inferior da vedação.

11 - Delimitar os locais identificados com presença dos habitats prioritários 2150* e 2250*, e principais comunidades das espécies de flora RELAPE (*Armeria rouyana**, *Thymus capitellatus*, *Santolina impressa* e *Juniperus navicularis*,) próximos da área de intervenção, com fita sinalizadora a colocar à distância mínima de 20 m de cada um dos habitats em causa.

12 - Evitar a afetação de linhas de água, e respetiva envolvente, numa distância mínima de 25 m.

13 - Realizar ações de sensibilização ambiental destinadas aos trabalhadores no objetivo de alertar para pequenas ações de minimização, como por exemplo, evitar o atropelamento de algumas espécies de fauna ou a afetação de espécies de flora que importa salvaguardar.

14 - Implementar na entrelinha de plantação cobertura herbácea permanente mediterrânica multifuncional com gramíneas, leguminosas e espécies autóctones associadas ao habitat 2260, com recolha de sementes das espécies de flora autóctone características do habitat 2260 nas Zonas de Valorização e Recuperação e implementação na entrelinha de plantação.

15 - Manter em bom estado de conservação todas as áreas destinadas à valorização e à recuperação ecológica.

Recursos Hídricos

16 - Efetuar um buffer de proteção às linhas de água de 25 m, mediante a delimitação por estacas, por forma a minimizar afetações indevidas maioritariamente pelas máquinas utilizadas em obra.

17 - Na localização dos estaleiros é interdita qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias e respetiva envolvente, numa distância mínima de 10 metros.

18 - Armazenar os produtos/materiais em locais apropriados para o efeito. No caso dos perigosos deverá ser garantida a construção de bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural.

19 - Os estaleiros e as diferentes frentes de obra deverão estar equipados com todos os materiais e meios necessários, previamente aprovados pelo Dono da Obra, que permitam responder em situações de incidentes/acidentes ambientais, nomeadamente derrames de substâncias poluentes.

20 - Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais, ativar de imediato os procedimentos necessários à sua rápida resolução, devendo proceder-se à recuperação imediata da(s) zona(s) afetada(s).

21 - Nas zonas em que possam afetar as linhas de água, implementar medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. A movimentação de máquinas nas linhas de água deverá ser efetuada segundo o princípio da afetação mínima do escoamento natural, do leito de cheia, das margens e da vegetação ripícola. O atravessamento das linhas de água por maquinaria deverá efetuar-se através de locais já existentes.

22 - Nunca poderá ser interrompido o escoamento natural das linhas de água, devendo por isso ser considerada a adoção de um dispositivo hidráulico apropriado que garanta a manutenção de um caudal, cujo débito deverá corresponder ao da linha de água intercetada ou, caso necessário ou tecnicamente exigido, ser efetuado o desvio provisório da mesma.

23 - As escavações e movimentação de terras serão executados de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

24 - Implementar um adequado sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deverá ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados durante a fase de obra e atender aos seguintes

pressupostos: a) Privilegiar a reutilização da água proveniente da limpeza de qualquer tipo de maquinaria, que contenha cascalho, areia, cimento, ou inertes similares, após tratamento. Os inertes, que resultem do processo de tratamento, devem ser recolhidos e encaminhados para destino final adequado. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) deverão ser encaminhadas para um local único e impermeabilizado, afastado das linhas de água, para que, quando terminada a obra, se possa proceder ao saneamento de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes; b) as águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado. Os documentos comprovativos do seu destino final devem ser entregues ao Dono da Obra; c) os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) devem ser devidamente encaminhados para uma fossa séptica estanque ou, em alternativa, tratados antes de serem descarregados no meio recetor. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado, devendo ser entregue ao Dono da Obra cópia dos documentos comprovativos do seu destino final. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para o Sistema Municipal de Águas Residuais; d) a recolha dos efluentes provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.

25 - A descarga de águas residuais no meio natural deverá ser objeto de autorização prévia, não sendo permitida a sua descarga sem a respetiva licença.

26 - Os resíduos suscetíveis de gerar efluentes contaminados pela ação da percolação das águas pluviais, serão armazenados em parque coberto.

27 - Deverá ser presente ao Dono da Obra um mapa de registo de quantidades de todas as tipologias de efluentes produzidos em obra, bem como dos consumos de água (humano e industrial).

28 - De modo a evitar acidentes, no armazenamento temporário de resíduos perigosos (classificação de acordo com a Lista Europeia de Resíduos, LER), preservar a distância mínima de 15 m a margens de linhas de água permanentes ou temporárias.

29 - Possuir os meios necessários de contenção/retenção para atuar caso ocorra fuga/derrame/descarga acidental de substâncias perigosas ou de resíduos, nomeadamente os classificados como perigosos de acordo com a LER. Em caso de fuga/derrame/descarga acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenamento ou transporte, o responsável pela ocorrência providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso de hidrocarbonetos líquidos, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos vertidos e/ou utilizados na sua recolha serão tratados como resíduos perigosos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenamento, transporte e destino final devidamente licenciado.

30 - Toda a maquinaria será devidamente inspecionada por forma a garantir o correto funcionamento, diminuindo risco de fugas e derrames acidentais e consequente contaminação dos solos e águas.

31 - Garantir a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas atividades relacionadas com a empreitada. Deverá assegurar-se que as linhas de água, valas e valetas não se encontram assoreados com material proveniente da obra ou resultante das obras (solos, resíduos, material de construção, etc.), que não existem empoçamentos importantes, que não existem riscos de deslizamentos ou ravinamentos importantes junto a linhas de água, na sequência da desmatção, da circulação de veículos pesados ou de qualquer outra intervenção na fase de construção.

Alterações Climáticas

32 - Implementar a gestão de eficiência energética e hídrica que privilegie: a seleção de equipamentos mais eficientes, que possibilitem a utilização de combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; a utilização de veículos de baixas ou zero emissões; a eficiência energética ao nível da iluminação, garantindo a gestão e monitorização dos consumos de energia para corrigir eventuais irregularidades de forma célere.

33 - Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE.

Privilegiar a aquisição de frota elétrica.

34 – Selecionar, preferencialmente, equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.

35 - Promover ações de sensibilização junto de trabalhadores para adoção de mobilidade partilhada.

Património

36 – Avisar, com a antecedência mínima de 8 dias, sobre o início dos trabalhos no terreno.

37 - Prospetar as áreas de estaleiro, acessos, depósito de inertes e empréstimo de terras, se não situadas nas áreas anteriormente prospectadas, ou tenham apresentado visibilidades adversas ou muito adversas.

38 - Efetuar o acompanhamento integral, contínuo e permanente, por um arqueólogo, de todas as frentes dos trabalhos, desde as suas fases preparatórias, que envolvam a mobilização do solo e subsolo (escavação, aterro e terraplanagem, abertura de valas, desflorestação, desmatação e requalificação paisagística), com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos.

39 - Após a desflorestação e desmatação, efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência do projeto reformulado, nomeadamente as que apresentaram anteriormente visibilidades adversas ou muito adversas.

40 - Os resultados do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registro, sondagens, escavações arqueológicas em área, entre outras).

41 - O património arqueológico reconhecido durante as prospeções e o acompanhamento arqueológico da obra deve ser, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, conservado in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação. Os vestígios arqueológicos localizados em áreas diretamente afetadas pela construção devem ser integralmente escavados.

42 - Caso venham a ser detetados vestígios arqueológicos inéditos, a obra deverá ser de imediato ser suspensa no local e o achado ser comunicado à Tutela, para que esta defina as adequadas medidas de minimização a aplicar.

43 - Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

Solos

44 - Instalar malha antierva na linha de plantação, 2,5 m de largura, em toda a área de pomar.

Ruído

45 - Avaliar, em caso de reclamação, num prazo de 60 dias, o cumprimento do previsto nos artigos 11.º e 13.º do Regulamento Geral do Ruído (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro) de acordo com o indicado no documento OEC013 - 2014-05-08, do Instituto Português de Acreditação, ficando obrigado à adoção das medidas de minimização para regularizar as situações de incómodo e evidenciá-las através de relatório técnico, elaborado por Entidade Acreditada.

Sócioeconomia

46 - Recrutar trabalhadores e adquirir bens e serviços, preferencialmente, no concelho de Alcácer do Sal.

47 - Instalar sanitários amovíveis para os trabalhadores, com recolha e encaminhamento adequado por empresa da especialidade das águas residuais produzidas na obra.

48 - Implementar um balcão de atendimento para receção de dúvidas/reclamações, as quais, depois de ser devidamente respondidas/esclarecidas deverão ser enviadas à CCDRA, I.P., no prazo de 5 dias úteis.

Do EIA

49 - Localizar os estaleiros e parques de materiais no interior da área de intervenção em áreas degradadas. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos.

50 - Antes dos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra;

51 - Colocar as condutas de adução e de rede de rega de montante para jusante e num período seco, de

modo a evitar eventuais problemas de obstrução nas mesmas.

52 - Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).

53 - Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.

54 - Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade.

55 - Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir áreas classificadas da RAN.

56 - Proceder à desativação da área afeta à execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo, com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

57 - De forma a minimizar a perda de sumidouro de carbono, as áreas de desmatção serão limitadas apenas nas áreas consideradas essenciais à plantação de tangerinas e infraestruturas de apoio.

58 - No acesso ao local da obra serão promovidas ações de sensibilização junto dos trabalhadores para adoção de medidas como *carsharing* e *carpooling* ("partilha de veículos e boleias partilhadas").

Fase de exploração

Sistemas ecológicos

1 - Realizar as intervenções de corte e controlo da vegetação, preferencialmente, fora do período entre novembro a 30 de junho, período de floração e período de reprodução para a maioria da fauna.

2 - Não utilizar herbicidas no controlo da vegetação. Realizar estas intervenções com recurso a métodos mecânicos, sempre que possível, sem mobilização do solo.

3 - A gestão da vegetação no sob coberto dos povoamentos de sobreiro e azinheira será efetuada com recurso a corta-matos e nunca com recurso à técnica da gradagem, de forma a evitar a afetação das raízes daquelas duas espécies florestais.

4 - Efetuar a gestão das espécies invasoras de acordo com o PGF aprovado.

5 - Afixar 3 painéis informativos para os trabalhadores, com o layout total do projeto, contemplando a parte Florestal e Agrícola e identificando as espécies de valor de conservação a proteger.

6 - Realizar a gestão seletiva dos matos de toda a zona florestal, de forma a preservar as espécies com elevado interesse para a conservação, a não condicionar o seu desenvolvimento e a promover o aparecimento de zonas de maior densidade. Estas operações de gestão seletiva dos matos deverão ser acompanhadas por Técnico(a) de Biologia.

7 - Dar continuidade às ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores. Estes devem ser informados acerca das boas práticas ambientais a ter face aos valores ecológicos presentes na área (e.g. não pisotear vegetação na área envolvente aos caminhos).

8 - Promover a recuperação e valorização ecológica da zona do Açude da Murta e zonas envolventes de acordo com o que resultar da avaliação ao Elemento a apresentar n.º 12.

9 - Implementar as medidas indicadas no PGF aprovado.

10 - Na área florestal, promover o estabelecimento de espécies de fauna através da implementação de abrigos/locais de refúgio, nomeadamente a implementação de caixas-ninho para aves insetívoras e morcegos na zona a oeste do Açude da Murta, bem como a implementação de amontoados de madeira para refúgio de mamofauna, herpetofauna e avifauna.

11 - Efetuar a rearboreção em talhões localizados a este e oeste do Açude da Murta, aprovada no âmbito do Regime Jurídico aplicável às Ações de Arborização e Rearboreção (RJAAR). Esta rearboreção deverá garantir densidades de plantação que permitam um maior espaçamento entre as árvores e possibilitem a passagem da luz solar até ao solo, beneficiando as espécies do subcoberto.

12 - O funcionamento das pás dos ventiladores antigeados deverão funcionar de acordo com o que resultar

da avaliação ao Elemento a apresentar n.º 13.

13 - Caso ocorra o abandono/desativação de setores de plantação agrícola, deverão ser removidas todas as culturas e infraestruturas associadas e desmobilizado o solo, de forma a repor as condições similares às condições originais.

Recursos Hídricos

14 - Efetuar um *buffer* de proteção às linhas de água de 25 m, mediante a delimitação por estacas, por forma a minimizar afetações indevidas maioritariamente pelas máquinas utilizadas em obra.

15 - Disponibilização de um banco de captações de água subterrânea para reserva dos 3 polos de captação de água pública da AgdA, nomeadamente Comporta, Montevil e Mata de Valverde. Esta medida será materializada por via da celebração de um protocolo com a identificação das captações do grupo Aquaterra disponíveis para o banco de origens de água para consumo humano. Desta forma fica assegurada uma reserva aos 3 polos suprarreferidos (Comporta, Montevil e Alcácer do Sal).

16 - Realização de um estudo de acompanhamento do funcionamento local do aquífero de forma a corresponder ao solicitado na participação pública e caracterizar, durante a fase de exploração do projeto, a disponibilidade de água anual a partir da geometria tridimensional do aquífero, modelo de fluxo e recarga anual da precipitação.

17 - Avaliar e implementar ações que promovam a minimização da evaporação de água armazenada nos cinco reservatórios previstos.

18 - Proceder à manutenção e revisão periódica de todos os veículos e equipamentos, de modo a evitar a ocorrência de derrames acidentais.

19 - Realizar as operações de manutenção de veículos e equipamentos em oficinas próprias, localizadas fora da área do projeto, de modo a evitar eventuais derrames e a facilitar a gestão de resíduos produzidos.

20 - Cumprir o “Código das Boas Práticas Agrícolas para a proteção da água contra a poluição por nitratos de origem agrícola”, e o “Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do solo e da água”.

21 - Implementar as medidas minimizadoras de consumos de água preconizadas no EIA e de outras aplicáveis, constantes do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, nomeadamente: a) adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas das culturas, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta; b) redução dos volumes brutos de rega, utilizando um menor volume de água na rega por adequação da dotação de rega; c) na rega localizada efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega localizada.

22 – Evidenciar que a exploração e as respetivas metodologias de controlo dos níveis e caudais permitem a gestão efetiva dos recursos hídricos subterrâneos.

23 - A exploração das captações de água subterrânea terá de obedecer aos requisitos: a) não poderá conduzir a rebaixamentos significativos na superfície livre do subsistema superficial que possam pôr em causa o equilíbrio ambiental; b) não poderá induzir o avanço da cunha salina, sendo que os rebaixamentos a provocar no sistema de captação deverão, tendencialmente, ser limitados ao nível do mar.

Alterações Climáticas

24 - Implementar medidas de eficiência energética tais como: seleção de equipamentos mais eficientes, que usem combustíveis alternativos com menores emissões, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; promover a eficiência energética ao nível da iluminação, da climatização.

25 - Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.

26 - Promover a utilização de fontes de energia renovável para produção de energia elétrica.

27 - Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.

28 - Proceder à manutenção e revisão periódica de máquinas e veículos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE.

29 - Assegurar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma preservar o coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes.

Património

30 - Sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos, deverá ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.

31 - Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do solo e do subsolo, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção do projeto reformulado, designadamente de infraestruturas que não foram alvo de intervenção, deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

32 - Os sítios arqueológicos de Atalaia de Murta (CNS 38635) e Monte Novo do Sul (CNS 16974): no caso da execução de operações que impliquem a mobilização/revolvimento de solos/subsolos e na limpeza de matos, estes sítios deverão ser salvaguardados em conformidade com o previsto no Plano de Gestão Florestal das Herdades de Murta e Monte Novo, de 6 de novembro de 2023.

Ruído

33 - Avaliar, em caso de reclamação, num prazo de 60 dias, o cumprimento do previsto nos artigos 11.º e 13.º do Regulamento Geral do Ruído (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro) de acordo com o indicado no documento OEC013 - 2014-05-08, do Instituto Português de Acreditação, ficando obrigado à adoção das medidas de minimização para regularizar as situações de incómodo e evidenciá-las através de relatório técnico, elaborado por Entidade Acreditada.

Sócioeconomia

34 - Implementar um balcão de atendimento para receção de dúvidas/reclamações, as quais, depois de serem devidamente respondidas/esclarecidas deverão ser enviadas à CCDRA, I.P., no prazo de 5 dias úteis.

35 - Recrutar trabalhadores e adquirir bens e serviços, preferencialmente, no concelho de Alcácer do Sal.

36 - Dar conhecimento à Unidade Local de Saúde do Alentejo Litoral, dos resultados da monitorização.

37 - Instalar sanitários amovíveis para os trabalhadores, durante a época de colheita, com recolha e encaminhamento adequado por empresa da especialidade das águas residuais produzidas na obra.

Do EIA

38 - Acautelar problemas de salinização ou alcalinização dos solos, desde o início do regadio, para se evitar problemas futuros com reduções de rendimento agrícola. Deve ser feita a monitorização contínua da qualidade da água de rega e do teor de alcalinização e salinização dos solos;

39 - Assegurar a remoção e o escoamento dos resíduos e dos materiais removidos resultantes da desmontagem das estruturas e infraestruturas, para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, sendo assegurada a emissão, preenchimento e registo das correspondentes guias eletrónicas.

40 - Efetuar a adequada gestão dos órgãos de armazenamento dos efluentes sanitários de origem doméstica (casas de banho portáteis e fossas séticas estanque), evitando-se sempre eventuais fugas destes efluentes residuais para o meio recetor. As operações de trasfega (das fossas e das casas de banho portáteis) para os camiões-cisterna destes efluentes residuais armazenados devem ser realizadas com periodicidade adequada (ex. pelo menos 1 vez por semana nos períodos da colheita), com encaminhamento para destino adequado pelos serviços municipalizados ou por empresa especializada.

41 - Efetuar vistorias periódicas às condições de funcionamento dos sistemas de tratamento de águas residuais, de forma a garantir a recolha de lamas de forma periódica (uma vez por ano) pelos serviços competentes da Câmara Municipal de Alcácer do Sal.

42 - Possuir um registo rigoroso e sempre atualizado das quantidades e dos períodos de aplicação de adubos/pesticidas e fitofármacos.

43 - Reduzir o uso de fitofármacos ao mínimo indispensável e definido em função das necessidades das plantas. Sempre que possível, deverão ser utilizados os meios de tratamento mecânicos no combate de

pragas e doenças, em substituição do tratamento fitossanitário.

44 - Os fitofármacos deverão ser devidamente acondicionados e armazenados nas casas de rega, sendo rigorosamente cumpridas as normas indicadas pelos produtos para o seu manuseamento.

45 - A aplicação de fertilizantes no solo (orgânico ou mineral) deverá ser realizada de uma forma uniforme conforme previsto no projeto, por forma a impedir a individualização de solos em zonas com uma mineralização mais elevada e, consequentemente, a formação de zonas de poluição preferencial.

46 - Evitar a utilização de estrume, substituindo a sua função com corretivo agrícola orgânico certificado.

47 - Garantir o sistema de rega gota-a-gota, eficiente, controlado por programador central de rega.

48 - Limitar a utilização de fertilizantes azotados ao mínimo indispensável e, se possível tecnicamente, priorizar a aquisição de fertilizantes com o menor teor de azoto possível.

Fase de desativação

Recursos Hídricos

1 - Remover todos os efluentes, óleos e gorduras que estejam retidos nos reservatórios, antes da desativação da unidade.

Alterações Climáticas

2 - Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

Património

3 - Na fase de desativação do projeto reformulado deverá ser assegurada o acompanhamento arqueológico.

Planos de monitorização

Sistemas ecológicos

Implementar os Plano de Monitorização, de acordo com o que resultar da avaliação aos Elementos a apresentar de n.º 1 ao n.º 5.

Recursos hídricos superficiais

Na fase de exploração devem ser implementados programas de monitorização, devendo ser avaliada a necessidade da sua revisão em função dos resultados que vierem a ser obtidos ao longo da vida útil do projeto, no que concerne à caracterização qualitativa dos recursos hídricos.

Os resultados dos programas de monitorização devem ser apresentados em formato digital editável (*.xls) e mediante um relatório anual que contenha uma avaliação dos dados coligidos nesse período, bem como a verificação da conformidade com as normas em vigor aplicáveis e incluindo a série completa de cada estação de amostragem com análise de tendência.

A monitorização das águas superficiais e subterrâneas deve iniciar-se com uma amostragem anterior à fase de construção (caracterização da situação de referência) e deverá ser efetuada também uma amostragem imediatamente antes da fase de exploração do projeto.

O programa de qualidade da água pode ser revisto, de 2 em 2 anos, de acordo com os resultados obtidos. Até à apresentação de proposta de revisão, do programa de monitorização a implementar, mantém-se em vigor a versão anteriormente aprovada.

De acordo com os resultados de monitorização que venham a ser obtidos, face a incumprimento das normas de qualidade da água, deverá ser averiguada a causa e corrigida a situação através de implementação de medidas adequadas e sujeitas a aprovação prévia pela APA IP.

A determinação laboratorial dos parâmetros físico-químicos deverá seguir os métodos, precisão e limites de deteção estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, devendo esta informação ser

igualmente reportada.

Aquando da atribuição dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) poderão ser estipuladas condicionantes a cumprir em matéria de monitorização da quantidade e da qualidade da água.

Quantidade e qualidade

A monitorização da qualidade das águas superficiais no Açude da Murta deverá ser articulada com a instalação de uma estação limnográfica, equipada com sistema de medição contínua do nível de água e respetiva telemetria, complementada pela instalação de uma escala limnométrica para verificação e validação dos registos obtidos. Esta infraestrutura permitirá acompanhar continuamente a evolução do nível de armazenamento do açude. Os resultados obtidos deverão ser analisados conjuntamente permitindo avaliar a evolução da qualidade da água em função das variações do nível de armazenamento, das condições hidrológicas e das práticas de exploração agrícola. Sempre que sejam identificadas tendências de degradação da qualidade da água ou desvios relativamente à situação de referência, deverá ser avaliada a necessidade de implementar medidas corretivas ou de reforçar a frequência da monitorização qualitativa, contribuindo para a proteção do funcionamento ecológico do Açude da Murta e da respetiva bacia hidrográfica.

Os dados registados pela estação limnográfica deverão ser reportados com periodicidade mensal, em formato digital editável (*.xls), devendo incluir, sempre que aplicável, a identificação da data e hora dos registos de aferição da escala, a caracterização de captação de água, a descrição de eventuais ocorrências anómalas e uma síntese da evolução observada no período em análise. A avaliação global ao longo do ano deve ser incluída no relatório anual relativo ao cumprimento do Programa de Monitorização.

A monitorização qualitativa dos recursos hídricos superficiais deverá ser realizada em conformidade com o subcapítulo 9.2 do EIA e com as Tabelas 1 e 2 (em Anexo). Complementarmente, todas as amostras de água deverão ser acompanhadas de uma descrição organoléptica, incluindo cor, cheiro e aparência.

A monitorização deverá iniciar-se com uma campanha de amostragem a realizar antes do início das obras, de forma a estabelecer a situação de referência. Durante a fase de instalação da primeira plantação, incluindo as operações de preparação do solo e de correção, serão realizadas duas campanhas de amostragem por ano, nos meses de outubro/novembro, após as primeiras chuvas, e de março/abril. Após o início da fase de exploração, no primeiro ano de atividade e nos anos subsequentes, a monitorização manterá a periodicidade, com duas campanhas anuais a realizar nos mesmos períodos (outubro/novembro e março/abril), permitindo acompanhar a evolução da qualidade da água ao longo do tempo.

A recolha das amostras deverá ser efetuada com a medição do caudal na linha de água correspondente, devendo, sempre que possível, ser registada a precipitação (mm) no período de amostragem.

Os pontos de amostragem serão nove: oito como indicados Desenho n.º 9.2 apresentado no Volume 2/3 - Peças Desenhadas, à escala 1/27 500, do Projeto Reformulado, podendo ser ajustados caso surjam situações não previstas; e um outro ponto que monitorize um ponto central no Açude da Murta.

Conectividade fluvial

No âmbito da reformulação do projeto, foi também prevista a monitorização do corredor ecológico fluvial, com especial enfoque na conectividade hidráulica e ecológica entre as linhas de água e o Açude da Murta. Para o efeito, o plano reformulado passou a incluir a monitorização de transetos localizados em pontos estratégicos das linhas de água, permitindo acompanhar a evolução das condições de escoamento, o estado das margens e a funcionalidade ecológica do corredor fluvial.

Os pontos de monitorização estão presentes no Desenho n.º 9.2 apresentado no Volume 2/3 - Peças Desenhadas, à escala 1/27 500: 1 local a monitorizar no Açude da Murta e 2 locais nas linhas de água.

Os pontos de amostragem apresentados constituem uma proposta inicial, podendo ser objeto de ajustamento sempre que se verifiquem situações imprevistas ou quando os resultados das campanhas de monitorização evidenciem a necessidade de avaliar condições ou impactes não antecipados. Qualquer alteração aos pontos de amostragem deverá ser previamente comunicada à APA/ARH do Alentejo, devidamente fundamentada, para conhecimento e acompanhamento.

A monitorização dos transectos tem como objetivo avaliar a capacidade das linhas de água para manter as condições de escoamento superficial, assegurar a continuidade hidráulica e ecológica do sistema fluvial e suportar a funcionalidade do corredor ripícola. Para o efeito, os transectos definidos constituem pontos

fixos de observação ao longo das linhas de água, permitindo acompanhar, de forma sistemática e comparável ao longo do tempo, a evolução das condições de escoamento, a estabilidade das margens, o desenvolvimento da vegetação ripícola e a manutenção da continuidade ecológica do corredor fluvial. A monitorização será realizada através da observação e avaliação dos seguintes parâmetros: a) verificação da existência de escoamento superficial entre os diferentes troços da linha de água; b) avaliação da continuidade hidráulica entre a parte sul e a parte norte do açude/corredor ecológico fluvial; c) avaliação do estado do leito e das margens, nomeadamente processos de erosão, assoreamento ou obstruções; d) controlo da eficácia das ações de reperfilamento das linhas de água; e) monitorização da vegetação ripícola instalada e avaliação da taxa de sucesso das plantações; f) identificação e controlo da presença de espécies exóticas invasoras; g) registo fotográfico periódico dos transectos e pontos fixos de observação; h) realização de medições pontuais de caudal, profundidade e largura do escoamento; i) avaliação da permanência e evolução de zonas húmidas temporárias ou charcos sazonais.

A monitorização da conectividade fluvial será realizada através de três campanhas anuais, a efetuar nos períodos de primavera (período de maior atividade biológica e desenvolvimento da vegetação), verão (situação crítica de estia) e inverno (após as primeiras chuvas, para avaliar o restabelecimento da continuidade hidráulica), de forma a avaliar o comportamento do sistema em diferentes condições hidrológicas e ecológicas ao longo do ciclo anual. A campanha de primavera permitirá avaliar a recuperação das condições ecológicas após o período húmido e identificar atempadamente a necessidade de eventuais medidas de gestão ou de ajustamento das práticas implementadas. As campanhas de verão e de inverno permitirão, respetivamente, avaliar a manutenção da conectividade durante o período de estia e em condições de maior disponibilidade hídrica. Sempre que ocorram eventos hidrológicos excecionais, nomeadamente episódios de precipitação intensa ou períodos de seca prolongada, deverão ser realizadas campanhas extraordinárias de monitorização, de forma a avaliar os seus efeitos na continuidade hidráulica e ecológica do sistema fluvial e, caso necessário, definir e implementar medidas corretivas adequadas.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Na sequência dos contributos da participação pública e dos pareceres da APA/ARH do Alentejo e do LNEG, o promotor reformulou o programa de monitorização, integrando objetivos específicos associados aos princípios da precaução e prevenção, nomeadamente, o acompanhamento da evolução da cunha salina e de eventuais fenómenos de subsidência.

Neste âmbito, o plano passou a incluir a monitorização de perfis de salinidade nos piezómetros da APA, a realização de seis perfis de resistividade elétrica para avaliação da intrusão salina e o controlo de movimentos verticais do terreno através de monitorização GNSS em dois marcos geodésicos, reforçando o acompanhamento da massa de água subterrânea.

Quantidade e qualidade

A monitorização dos recursos hídricos subterrâneos deverá ser realizada em conformidade com o subcapítulo 9.3 do EIA e com as Tabelas 3 e 4 (em Anexo) abrangendo a medição e acompanhamento regular dos três piezómetros a instalar na área beneficiada. Considerando que os níveis piezométricos nas captações a construir poderão ser influenciados pelo efeito da bombagem, a APA/ARH do Alentejo recomenda que a monitorização seja complementada pelas medições efetuadas nestes três piezómetros.

Para a execução desta monitorização deverão ser construídos os três piezómetros junto dos reservatórios em local adequado. Os locais destes devem ser indicados previamente para consideração da APA/ARH do Alentejo através de coordenadas no sistema ETRS89-PT-TM06 conforme Quadro 1 (em Anexo).

Cada piezómetro terá uma profundidade de 225 m e estar concluído até à finalização do primeiro furo. O revestimento será em PVC de diâmetro reduzido, compatível com o diâmetro das captações (eventualmente 75 mm ou outro diâmetro a apresentar pelo proponente, desde que permita a medição dos níveis piezométricos). Os piezómetros deverão ser equipados com uma estrutura de proteção (caseta) e uma tampa de segurança no bocal, permitindo o acesso para amostragens e medições da piezometria, realizada antes do início das obras, com o objetivo de estabelecer a situação de referência e caracterizar as condições existentes previamente à implementação do projeto.

Durante a instalação da primeira plantação, nomeadamente durante os trabalhos de preparação do solo e eventuais operações de correção, deverá ser indicada a monitorização correspondente à fase de construção. Nesta etapa, deverão ser efetuadas 2 campanhas anuais de amostragem, preferencialmente nos períodos de outubro/novembro, após a ocorrência das primeiras chuvas, e março/abril.

A monitorização deverá manter a periodicidade, 2 campanhas anuais no 1.º ano de exploração e nos anos seguintes, a realizar nos períodos de outubro/novembro (primeiras chuvas) e março/abril.

A monitorização da quantidade de água deverá incluir o registo diário, no mínimo, dos níveis piezométricos e dos volumes de água captados, permitindo acompanhar a evolução dos recursos hídricos subterrâneos e a influência das extrações associadas à atividade. O reporte deverá ter a periodicidade mensal e ser em formato digital editável (*.xls).

A análise comparativa dos dados recolhidos ao longo do tempo permitirá avaliar os potenciais efeitos das práticas de rega na qualidade da água e das captações na evolução da piezometria local, contribuindo igualmente para a identificação e implementação de eventuais medidas de gestão ou minimização que se revelem necessárias.

Acompanhamento da evolução da cunha salina

A monitorização da evolução da cunha salina tem como objetivo acompanhar a dinâmica da intrusão salina no aquífero, avaliando eventuais alterações na qualidade da água subterrânea e na distribuição da salinidade ao longo do tempo. Esta monitorização permitirá identificar tendências de avanço ou estabilização da cunha salina, bem como avaliar a influência do regime de exploração da massa de água subterrânea.

A monitorização será realizada através da execução de perfis verticais de condutividade elétrica e temperatura nos piezómetros da APA 476/91 (Montevil), 476/93 (Montalvo), 476/21 (Cachopos) e 484/8 (Carvalho), recorrendo a uma sonda multiparamétrica devidamente calibrada. Complementarmente, serão realizados nove perfis de resistividade elétrica no terreno, identificados no Desenho n.º 9.2 do Volume 2/3 – Peças Desenhadas, permitindo caracterizar a distribuição espacial da salinidade e acompanhar a evolução da intrusão salina no aquífero.

Os perfis verticais de condutividade elétrica e temperatura serão realizados nos meses de março e outubro de cada ano, abrangendo períodos hidrológicos distintos. Os perfis de resistividade elétrica terão uma periodicidade trimestral durante o primeiro ano de monitorização e semestral nos anos seguintes. Em função dos resultados obtidos, a frequência das campanhas poderá ser revista, podendo ser ajustada para uma periodicidade de dois em dois anos caso seja demonstrada uma situação de estabilidade da evolução da cunha salina.

Os resultados deverão ser avaliados através da comparação dos perfis verticais de condutividade elétrica e temperatura e dos perfis de resistividade elétrica obtidos em cada campanha com a situação de referência e com os resultados das campanhas anteriores.

A identificação de aumentos consistentes da condutividade elétrica, alterações relevantes na distribuição vertical da salinidade ou reduções significativas dos valores de resistividade elétrica poderá indicar a progressão ou intensificação da intrusão salina. Nestas situações deverá ser realizada uma análise hidrogeológica específica, avaliando-se a necessidade de implementar medidas adicionais de prevenção e controlo, nomeadamente através da revisão do regime de exploração das captações ou do reforço da monitorização.

O tratamento dos dados obtidos deverá incluir a elaboração de cartas de distribuição da resistividade elétrica, permitindo analisar a evolução espacial e temporal de eventuais fenómenos de salinização. Os resultados dos perfis de condutividade elétrica, temperatura e resistividade elétrica deverão ser integrados na interpretação hidrogeológica global da área de estudo, permitindo avaliar a interação entre a exploração subterrânea, a evolução da qualidade da água e o comportamento do aquífero.

A análise dos resultados irá permitir avaliar a eficácia das medidas de minimização adotadas e identificar eventuais medidas corretivas destinadas a prevenir situações de avanço da cunha salina ou sobre-exploração do aquífero.

A interpretação dos resultados deverá integrar a informação disponível na rede nacional de monitorização piezométrica, nomeadamente os dados das estações 476/91 (Montevil), 476/93 (Montalvo), 476/21 (Cachopos) e 484/8 (Carvalho), permitindo enquadrar a evolução local no contexto hidrogeológico regional.

A revisão do programa de monitorização deverá ocorrer sempre que os resultados obtidos demonstrem alterações significativas face à situação de referência, nomeadamente evidências de avanço da cunha salina ou alterações relevantes no comportamento hidrogeológico do aquífero. Poderá igualmente ser efetuada uma revisão da periodicidade das campanhas, caso os resultados demonstrem estabilidade

prolongada das condições monitorizadas.

Os resultados da monitorização deverão ser apresentados em relatórios periódicos, cuja periodicidade deverá acompanhar o programa de campanhas definido, incluindo a descrição dos trabalhos realizados, os resultados obtidos, a análise evolutiva dos parâmetros monitorizados, a comparação com campanhas anteriores e a avaliação da necessidade de implementação de medidas adicionais.

Acompanhamento da evolução dos fenómenos de subsidência

A monitorização da subsidência tem como objetivo acompanhar eventuais movimentos verticais do terreno associados à evolução dos níveis piezométricos e ao regime de exploração da massa de água subterrânea, permitindo identificar atempadamente situações de abatimento progressivo do terreno e avaliar a sua relação com o comportamento hidrogeológico do aquífero.

A monitorização será realizada através do controlo de dois pontos de subsidência, recorrendo a campanhas topográficas de nivelamento fechado sobre marcos geodésicos fixos e georreferenciados, com medição dos movimentos verticais do terreno através de tecnologia *Global Navigation Satellite Systems* (GNSS), conforme representado no Desenho n.º 9.2 do Volume 2/3 - Peças Desenhadas.

A primeira campanha de monitorização corresponderá à definição da situação de referência, estabelecendo as cotas iniciais dos pontos de controlo. As campanhas seguintes serão realizadas em períodos representativos da estação seca e da estação húmida, permitindo avaliar a evolução temporal dos deslocamentos verticais do terreno e identificar eventuais variações associadas às condições hidrológicas ou ao regime de exploração subterrânea.

Os resultados serão expressos em milímetros (mm), sendo considerados indicadores de subsidência os deslocamentos verticais negativos da ordem dos centímetros relativamente à situação inicial. A verificação dos resultados será efetuada através da comparação das cotas obtidas em cada campanha com a situação de referência e campanhas anteriores, analisando-se a persistência, magnitude e distribuição espacial dos movimentos identificados.

Caso se confirme uma tendência de abatimento progressivo do terreno, deverá ser avaliada a sua relação com a evolução piezométrica e com os volumes de água captados, podendo justificar-se o reforço da monitorização, a realização de estudos complementares ou a adoção de medidas de gestão da exploração subterrânea.

O tratamento dos dados deverá integrar os resultados das campanhas GNSS com a informação relativa à evolução dos níveis piezométricos monitorizados e com os dados de deslocamentos verticais obtidos por interferometria radar (InSAR). Esta análise integrada permitirá avaliar eventuais relações entre os movimentos do terreno e o comportamento hidráulico do aquífero, contribuindo para uma melhor compreensão da evolução hidrogeológica e geotécnica da área do projeto.

A revisão do programa de monitorização deverá ser considerada caso sejam identificados deslocamentos verticais negativos persistentes, superiores ao esperado ou com tendência de agravamento, ou caso se verifique uma relação direta entre os movimentos do terreno e alterações significativas dos níveis piezométricos ou dos volumes captados. Nestas situações poderão ser definidas medidas adicionais de acompanhamento, incluindo o aumento da frequência das campanhas, a instalação de novos pontos de controlo ou a realização de estudos específicos de avaliação da estabilidade do terreno.

Como medidas adicionais ao programa de subsidência, poderá ser considerada a expansão da rede de monitorização através da instalação de novos marcos geodésicos, do reforço da periodicidade das campanhas topográficas, da integração de dados provenientes de técnicas complementares de deteção remota (ex. InSAR) e da avaliação conjunta de dados hidrogeológicos e geotécnicos disponíveis.

Os resultados obtidos deverão ser apresentados em relatórios periódicos de monitorização, contendo a descrição das campanhas realizadas, os valores medidos, a análise comparativa com a situação de referência, a evolução temporal dos deslocamentos registados e a avaliação da necessidade de implementação de medidas adicionais ou de revisão do programa de monitorização.

Solos

No projeto reformulado, o Plano de Monitorização dos Solos acrescentou o controlo da dinâmica de nutrientes no perfil do solo, às profundidades de 30 e 60 cm, através da instalação de lisímetros, e que consta na análise: dos parâmetros condutividade elétrica, sódio, potássio, nitrato e cálcio; da frequência de

uma vez por mês nos meses durante a fertirrega (de junho a setembro).

Locais a monitorizar

Os propostos no Desenho n.º 9.2 do EIA de abril 2026.

Análise laboratorial

Parâmetros a analisar no grupo A - pH (H₂O); condutividade elétrica (dS/m a 25°C) do extrato de saturação; condutividade elétrica (dS/m a 25°C) do extrato 1:2; percentagem de sódio de troca; razão de adsorção de sódio (mmol/L); teor em sódio extraível; teor em magnésio extraível; teor em potássio extraível.

Parâmetros a analisar no grupo B - matéria orgânica (%); metais pesados: cádmio, cobre, níquel, chumbo, zinco, mercúrio, cromo (mg/kg).

Periodicidade da Amostragem - 1ª amostragem, antes do início das obras, situação de referência, análise dos parâmetros dos grupos A e B; amostragens seguintes, a realizar no 1º ano de atividade e anos seguintes; sempre no mesmo período (março/abril); frequência anual para os parâmetros do Grupo A; frequência quadrienal para os parâmetros do Grupo B.

Metodologia - As amostras recolhidas por um técnico de amostragem especializado, deverão ser efetuadas em conformidade com o determinado no Anexo I do Manual de Fertilização das Culturas, INIAV 2022. Deve ser selecionado um laboratório que demonstre capacidade técnica e analítica, devidamente acreditado. Sempre que possível, deve ser acreditado para analisar os parâmetros selecionados e que siga os métodos analíticos adequados.

Todos os parâmetros acima indicados deverão ser sempre analisados, independentemente do método utilizado na sua determinação. No entanto, apresentado o primeiro relatório, deverão ser apresentados os relatórios seguintes sempre com o mesmo método de determinação, para efeitos de comparação.

Análise com recurso a lisímetro de sucção

Parâmetros a analisar - condutividade elétrica; sódio; potássio; nitrato; cálcio.

Periodicidade da Amostragem - durante a fertirrega uma vez por mês.

Metodologia - registar setor, árvore e profundidade; registar rega e fertirrega desde a última visita; aplicar vácuo/sucção no lisímetro; recolher a solução do solo 12-24 h depois; medir e registar volume recolhido; medir e registar os cinco parâmetros definidos.

Apresentação dos resultados

Anualmente, até dezembro, num relatório, onde conste: a) resultados analíticos do ano em causa; b) resultados analíticos históricos desde o ano de referência inclusive, de forma gráfica; c) carta de risco de alcalinização e salinização dos solos; d) medidas de gestão ambiental implementadas, caso se aplique; e) conclusões e recomendações.

Medidas de gestão ambiental

Perante os resultados obtidos nas monitorizações serão adotadas as necessárias medidas de prevenção e de correção, de modo a minimizar os impactos nos solos.

Assim, caso sejam reconhecidas tendências de aumento de determinado parâmetro que indiciem a ocorrência de um aumento na evolução da salinização e alcalinização dos solos, deve ser avaliada a eventual relação com as práticas de rega e, em particular, com as características das águas.

Critérios da decisão para a revisão

Caso se justifique, o plano de monitorização poderá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização: a) deteção de impactos negativos significativos sobre os solos, diretamente imputáveis à exploração, devendo agir-se no sentido de aumentar o esforço de amostragem ou no sentido de reformular o plano de monitorização ajustado aos impactos verificados; b) estabilização dos resultados obtidos, com comprovação da eficácia das medidas implementadas, podendo neste caso diminuir-se a frequência ou o número de locais de amostragem; c) os resultados obtidos para determinados parâmetros comprovarem a inexistência de impactos negativos ou, por outro lado, serem conclusivos, podendo neste caso diminuir-se ou reequacionar-se o número e tipo de parâmetros propostos; d) os pontos de amostragem selecionados podem ser ajustados sempre que ocorra

qualquer situação não prevista ou caso os resultados obtidos nas amostragens assim determinarem (no caso de haver necessidade de avaliar uma situação não expectável); e) novos conhecimentos técnico-científicos relevantes na matéria, podendo-se neste caso aumentar ou alterar os parâmetros ou métodos propostos.

Verificação da DIA	Autoridade de AIA
Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a DIA caduca se decorridos 4 anos não tiver sido iniciada a execução do projeto, excetuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
Assinatura	Assinado digitalmente Vice-Presidente Sónia Cristina Silva dos Ramos 03-08-2026 17:21

Anexos

SISTEMAS ECOLÓGICOS – Condicionante 1

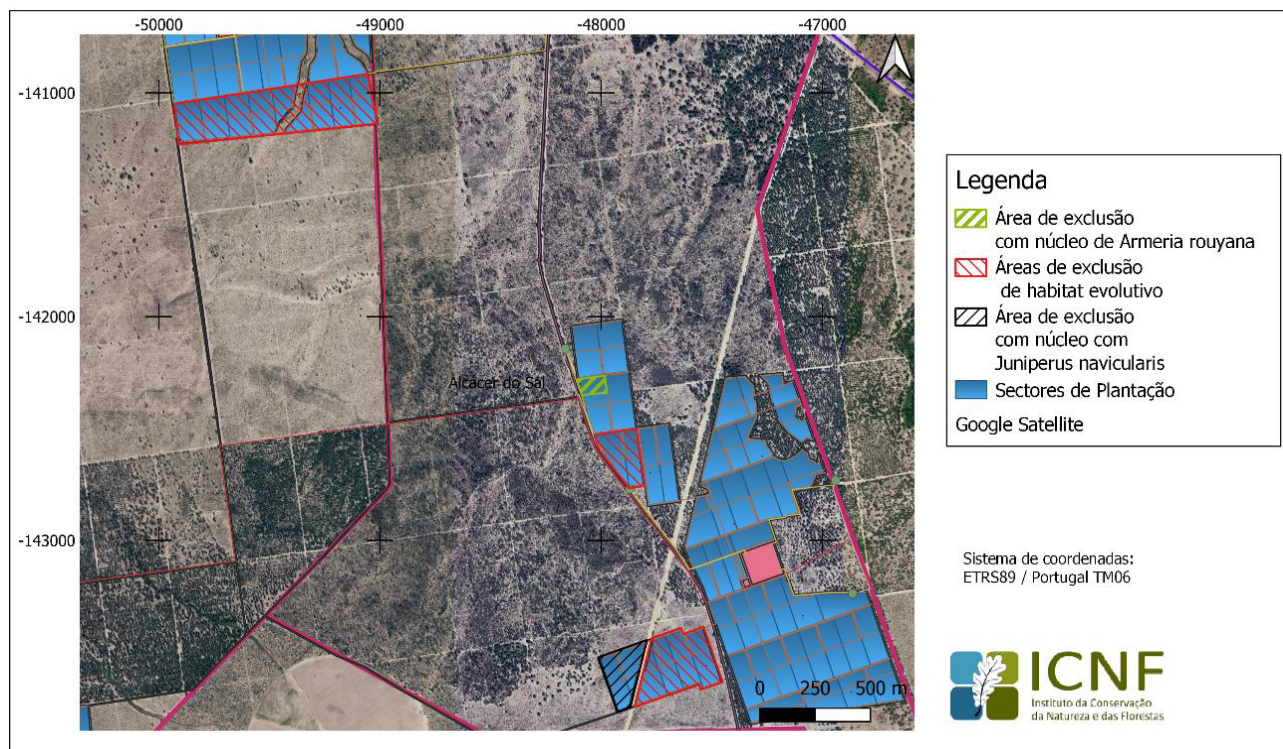


Figura 4 - Áreas de plantação a excluir

RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS - Monitorização

Tabela 1 - Locais, parâmetros e periodicidade do programa de monitorização das águas superficiais

Programa de monitorização		Parâmetros a monitorizar		Periodicidade
Descritor	Locais de amostragem	Qualidade	Quantidade	
		Físico-Químicos		
Recursos Hídricos Superficiais	Nos nove locais: seis locais nas linhas de água e dois locais no Açude da Murta, conforme o Desenho n.º 22 (Volume 2/3 – Peças Desenhadas) e um ponto central no Açude da Murta	pH	Registo do nível hidrométrico, com indicação da referência de medição e respetiva cota (m) e altura de água na escala	Qualidade: semestral - março/abril e outubro/novembro Quantidade: diário
		Temperatura		
		Condutividade elétrica a 20° C		
		Oxigénio dissolvido		
		Oxidabilidade		
		Carbono orgânico total		
		Amoníaco		
		Azoto amoniacal		
		Azoto total		
		Nitrato		
		Nitrito		
		Sulfato		
		Cloreto		
		Fósforo total		
		Fosfatos (P)		
		Ferro total		
		Manganês total		
		Zinco total		
		Zinco dissolvido		
		Cádmio total		

Programa de monitorização		Parâmetros a monitorizar		Periodicidade
Descritor	Locais de amostragem	Qualidade	Quantidade	
		Físico-Químicos		
		Cobre total		
		Sólidos Suspensos Totais		
		Carbonato de cálcio		
		Tricloroetileno		
		Tetracloroetileno		
		Pesticidas totais/Substâncias individuais*		

(*) Substâncias ativas relacionadas com produtos e subprodutos dos fertilizantes/pesticidas/herbicidas que sejam aplicadas na plantação e cultura e os resultantes do programa fitossanitário do Projeto de Execução; e entende-se por "total" a soma de todos os pesticidas individuais detetados e quantificados durante o processo de monitorização, incluindo os respetivos metabolitos e produtos de degradação e de reação.

Tabela 2 - Normas aplicáveis às águas superficiais

Parâmetro	Unidades	Limiar/NQA
Temperatura da amostra (1)	°C	10,0-27,0
pH (1)	Escala de Sorënsen	6,0-9,0
Condutividade a 20° C (1)	µS/cm	1000
Amoníaco (1)	mg NH ₃ /L	0,025
Azoto amoniacal (1)	mg NH ₄ /L	0,5
Azoto total (1)	mg N/L	4,5
Nitrato (1)	mg NO ₃ /L	10
Nitrito (1)	mg NO ₂ /L	0,2
Fosfatos (1)	mg PO ₄ /L	0,4
Fósforo total (1)	mg P/L	0,13
Sólidos Suspensos Totais (1)	mg/L	<25
CBO ₅ (1)	mg O ₂ /L	≤5
Taxa de Saturação em Oxigénio (1)	% O ₂	60-125
Oxigénio dissolvido (1)	mg O ₂ /L	≥ 5
Zinco dissolvido (1)	mg/L	7,8 (dureza da água ≥ 24 mg/L CaCO ₃) 3,1 (dureza da água <24 mg/L CaCO ₃)
Carbonato de cálcio	mg/L	sem Limiar/NQA
Tricloroetileno (2)	µg/L	10
Tetracloroetileno (2)	µg/L	10
Pesticidas totais/Substâncias individuais(*) (3)	µg/L	0,5

(1) - Normas de qualidade e limiares estabelecidos a nível nacional - Critérios para a Classificação das Massas de Água

(2) - DL n.º 103/2010, de 24 de setembro, com a redação conferida pelo DL n.º 218/2015, de 7 de outubro

(3) - Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de dezembro

RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS - Monitorização

Quadro 2 - Pontos de amostragem da piezometria em piezómetros a construir

Pontos de Amostragem	X (m)	Y (m)
Piezo1		
Piezo2		
Piezo3		

Tabela 3 - Locais, parâmetros e periodicidade do programa de monitorização das águas subterrâneas

Programa de monitorização		Parâmetros a monitorizar		Periodicidade
Descritor	Locais de amostragem	Qualidade	Quantidade	
		Físico-Químicos		
Recursos Hídricos subterrâneos	Nas 16 captações subterrâneas e nos três pontos ao nível piezométrico, identificados no Desenho n.º 22 apresentado no Volume 2/3 – Peças Desenhadas (qualidade). E nos três piezómetros a construir e nos três pontos ao nível piezométrico, identificados no Desenho n.º 22 apresentado no Volume 2/3 – Peças Desenhadas. (quantidade)	pH	Registo do nível piezométrico (nível hidroestático e nível hidrodinâmico) e do volume captado, com indicação da referência de medição e respetiva cota (m).	Qualidade: semestral - março/abril e outubro/novembro Quantidade: mensal
		Temperatura		
		Condutividade elétrica a 20º C		
		Oxigénio dissolvido		
		Oxidabilidade		
		Carbono orgânico total		
		Azoto amoniacal		
		Nitrato		
		Nitrito		
		Sulfato		
		Cloreto		
		Fósforo total		
		Fosfatos (P)		
		Ferro total		
		Manganês total		
		Zinco total		
		Cádmio total		
		Cobre total		
		Tricloroetileno		
		Tetracloroetileno		
		Pesticidas totais/Substâncias individuais*		

(*) Substâncias ativas relacionadas com produtos e subprodutos dos fertilizantes/pesticidas/herbicidas que sejam aplicadas na plantação e cultura e os resultantes do programa fitossanitário do Projeto de Execução

Tabela 4 - Normas aplicáveis às águas subterrâneas

Parâmetro	Unidades	Limiar/NQA
pH (4)	Escala de Sorënsen	5,5-9,0
Temperatura	°C	sem Limiar/NQA
Condutividade elétrica (4)	µS/cm	2500
Oxigénio dissolvido (1)	% saturação O ₂	70
Oxidabilidade (4)	mg/L	5
Carbono orgânico total (2)	mg/L	sem alteração anormal
Azoto amoniacal (4)	mg/L	0,5
Nitrato (3)	mg/L	50
Nitrito (4)	mg/L	0,5
Sulfato (4)	mg/L	250
Cloreto (4)	mg/L	250
Fósforo total (4)	mg/L	0,13
Fosfatos	mg/L P- com indicação do analito	sem Limiar/NQA
Ferro total (4)	µg/L	200
Mangânês total (4)	µg/L	50
Zinco total (4)	µg/L	50
Cobre total (4)	mg/L	2
Tricloroetileno/Tetracloroetileno (4)	µg/l	Σ=10 µg/l
Pesticidas totais/Substâncias individuais(*) (3)	µg/l	0,5

(1) - Decreto-Lei n.º 236/98, 01 de agosto -VMR A1

(2) - Diretiva (UE) 2020/2184 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de dezembro de 2020

(3) - Decreto-Lei nº 208/2008, de 28 de outubro

(4) - Normas de qualidade e limiares estabelecidos a nível nacional - Critérios para a Classificação das Massas de Água

(*) - Substâncias ativas relacionadas com produtos e subprodutos dos fertilizantes/pesticidas/herbicidas que sejam aplicadas à plantação e os resultantes do programa fitossanitário referido no Projeto de Execução