

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental N.º 443

Reformulação do Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal

no âmbito da aplicação do n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

- Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional – Alentejo (CCDR-Alentejo)
- Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, IP (APA/ARH Alentejo)
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF)
- Direção Geral do Património Cultural/Direção Regional de Cultura do Alentejo (DGPC/DRC Alentejo)

8 de maio de 2020

INDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO REFORMULADO.....	4
3. AVALIAÇÃO DE IMPACTES.....	10
4. ANÁLISE E COMENTÁRIOS AOS PARECERES EXTERNOS REBEBIDOS NA AUTOIRIDADE DE AIA	28
5. CONSULTA PÚBLICA.....	31
6. ELEMENTOS A ETREGAR À AUTORIDADE DE AIA.....	33
7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO.....	35
8. PLANO DE MONITORIZAÇÃO.....	42
9. CONCLUSÕES.....	48
10. PARECER.....	49

IDENTIFICAÇÃO	
Designação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)/ Projeto	Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal
Tipologia de Projeto	Desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras
Fase em que se encontra o Projeto	Projeto de Execução
Localização	Herdade de Montalvo, União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, concelho de Alcácer do Sal, distrito de Setúbal
Proponente	CarSol Fruits Portugal, Lda
Contacto	Estrada da Malveira da Serra, 800 2750-834 Cascais NIPC: 503 661 252 Telemóvel: 914.666.661 Endereço eletrónico: ldebotton@carsoleurope.nl
Valor do Investimento	5,1 milhões de euros
Data de entrada da reformulação do EIA	13 de março de 2020
Equipa responsável pela elaboração do EIA	Rios e Aquíferos, Lda.
Entidade Licenciadora	Não aplicável
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e de Desenvolvimento Regional – Alentejo (CCDR Alentejo) Av. Eng.º Arantes e Oliveira, 193 7004-514 Évora Telefone: 266 740 300 Fax: 266 706 562
Comissão de Avaliação	CCDR-A: Eng.ª Joana Venade (Presidente), Dr.ª Ana Pedrosa (representante/Divisão de Licenciamento e Monitorização Ambiental), Arq.º José Nuno Rosado (Direção Serviços de Ordenamento do Território). APA/ARH Alentejo: Eng.º José Soares (Recursos Hídricos) DGPC: Dr.ª Esmerada Gomes (Património Arqueológico) ICNF: Arq.ª Isabel Silva (Sistemas Ecológicos)
Enquadramento Legal	Artigo 1º, n.º 3, alínea b) e subalíneas i) e/ou ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2014, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro e ponto 1 do Anexo II do mesmo diploma - Desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras, área sensível.
Resumo	O projeto consiste na produção de mirtilos, na Herdade de Montalvo, com 640,31 ha e contempla uma ocupação efetiva de pomares de cerca de 144,25 ha. A produção visa a comercialização o abastecimento do mercado português e de mercados externos.

1. Introdução

O presente parecer surge na sequência da apreciação ao Projeto Agroflorestal CarSol Fruits reformulado (datado de fevereiro de 2020) e apresentado pelo respetivo proponente, à Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em 13 de março de 2020.

Esta reformulação surgiu na sequência da AIA efetuada pela Comissão de Avaliação (CA) ao projeto, com a mesma identificação, submetido para avaliação em agosto de 2019. No Parecer Final da CA, datado de 28 de outubro de 2019, a Comissão considerou que o projeto deveria ser reformulado para evitar ou reduzir efeitos negativos significativos no ambiente, assim como haveria a necessidade de prever, eventualmente, medidas adicionais ambientais de minimização ou de compensação, conforme consta no referido parecer:

(...)

Assim, face ao anteriormente exposto, considerando o factor ambiental determinante nesta avaliação, ou seja, os Sistemas Ecológicos, os Recursos Hídricos e a Paisagem, considerando ainda a informação de que a CA dispõe na presente data, e não obstante que alguns dos impactes gerados sobre os factores ambientais acima identificados, apesar de negativos significativos a pouco significativos, poderão ser minimizados pela aplicação de medidas de minimização adequadas, deverá o projeto ser reformulado de acordo com referido no presente parecer e adotadas as medidas de minimização, de compensação e os programas de monitorização previstos também no presente parecer.

Assim, a CA propõe que se aplique o disposto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B, de 11 de dezembro, ou seja, propõe a CA que a Autoridade de AIA pondere, eventualmente, com o proponente, a possível necessidade de modificação do projeto para evitar ou reduzir efeitos negativos significativos no ambiente, assim como sobre a necessidade de prever, eventualmente, medidas adicionais ambientais de minimização ou de compensação, considerando, para o efeito, os aspetos a retificar/incluir indicados no presente parecer.

2. Descrição do projeto reformulado

O projeto agora em avaliação – Projeto Agroflorestal CarSol Fruits (Reformulado/fevereiro de 2020), refere-se a um projeto agrícola de produção de mirtilos, com rega gota-a-gota, sendo proposta no âmbito da reformulação deste uma área de intervenção de 144,25 ha. Está prevista ainda a construção de diversas infraestruturas de apoio à atividade agrícola (1 armazém, 2 casas de rega/bombagem, 2 reservatórios de água para rega, 10 captações subterrâneas, 15 telheiros/abrigos, 2 apoios amovíveis de apoio agrícola, 2 depósitos de combustíveis, 2 unidade de preparação de caldas/lavagem de pulverizadores, painéis fotovoltaicos, 2 postos de transformação e caminhos). Como projetos associados há a referir a proposta de construção de uma rotunda de acesso à Herdade de Montalvo, bem como a implementação de cortinas arbóreas a cada 3 setores.

A alteração mais substancial ao projeto agora apresentado traduziu-se, principalmente, na **redução significativa da área de plantação de mirtilos**, promoveu igualmente a alteração da localização de algumas infraestruturas, de modo a que não fossem afetadas as áreas da propriedade onde existem valores naturais mais relevantes, desenvolvendo-se agora, preferencialmente, nas áreas que apresentam valores naturais menos importantes, não colocando desta forma em causa a integridade do SIC Comporta-Galé.

Assim, a presente reformulação contempla a eliminação de 75 setores de plantação anteriormente previstos (Projeto agosto 2019), designadamente os seguintes setores: 16 a 20, 43 a 78, 82 a 88, 90 a 92, 94, 96, 98, 100, 104 a 107, 131 a 137, 143 a 146, 169 a 171, 174 e 190.

Foram ainda reduzidos, em termos da sua área de ocupação, 26 setores, especificamente os seguintes setores: 29, 31, 79, 89, 102, 103, 108, 142, 149, 150, 167, 168, 172, 173, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188 e 189.

O projeto agora avaliado propõe aumentar, ainda que ligeiramente, a área de plantação dos setores 99, 177 e 180, numa área total de 0,71 ha, referindo que serão respeitados e preservados os valores naturais existentes na envolvente.

Refere o projeto reformulado que todas estas áreas suprimidas ou sobrantes, entre as áreas de plantação, permitirão criar extensas faixas/corredores sem agricultura e de continuidade ao longo de toda a Herdade de Montalvo, particularmente na zona a sudoeste e na zona mais central da propriedade, onde será possível garantir a conectividade entre as áreas não cultivadas, assegurando-se assim a permanência dos valores naturais, em especial de habitats característicos destas áreas.

Em suma, o projeto reduziu 26 setores e anulou 75 setores de plantação, mantendo 115 setores, nomeadamente os setores 1 a 15, 21 a 42, 79 a 81, 89, 93, 95, 97, 99, 101 a 103, 108 a 130, 138 a 142, 147 a 168, 172 a 173 e 175 a 189, o que significou uma redução da ocupação do solo de 260,70 ha para 144,25 ha, o que corresponde a 22,5% de ocupação agrícola na Herdade de Montalvo.

Relativamente **às necessidades hídricas**, refere o documento agora em avaliação que há uma redução significativa dos volumes de água a utilizar, justificada pela redução da área de ocupação agrícola. Assim, o abaste-

cimento de água para rega deva implicar a disponibilização de volumes anuais médios da ordem dos 0,88 hm³/ano, para o pomar de mirtilos em plena produção. O abastecimento de água será assegurado por 7+3 captações de água subterrânea (7 captações em exploração e 3 captações de reserva – F10, F11 e F12), do tipo furo vertical, com uma profundidade estimada em 150 m). Ainda, sobre este tema importa acrescentar que as 3 captações designadas como furos F10, F11 e F12, são as que se consideram mais produtivas pela maior espessura do aquífero à medida que se caminha para o estuário do Sado. No entanto, serão captações de reserva e de monitorização de níveis, pois funcionarão apenas pontualmente, e caso se verifique a necessidade de minimizar os rebaixamentos estimados nas restantes captações (F3, F4, F5, F6, F7, F8 e F9), uma vez que a maior espessura do aquífero induzirá menores rebaixamentos. Refere o projeto reformulado que com estas 3 captações, que foram realocadas para junto dos caminhos existentes, será possível reduzir o caudal de exploração em todas as captações e, assim obter um menor nível hidrodinâmico e reduzir os consumos energéticos, e consequentemente gerar menores impactes cumulativos.

No que se refere ao **sistema de armazenamento de água**, será assegurado por 2 reservatórios que, no seu conjunto, perfazem uma área total de 65.300 m² e uma capacidade de armazenamento total de 198.000 m³. Refere o projeto reformulado que a localização dos reservatórios (A e B) foi adaptado e definido por forma a preservar aos valores naturais existentes, nomeadamente o habitat 2250* e os sobreiros presentes na sua envolvente.

As **condutas de adução entre os furos e os reservatórios** e a rede de rega em cada setor de plantação, apresentam as mesmas características em termos de diâmetros quando comparadas em relação ao projeto anterior. Relativamente à rede de adução das captações de água subterrânea para os reservatórios esta é efetuada através de condutas de PVC enterradas, com diâmetros entre 250 mm e 200 mm, com um total de 5.572 m de comprimento no projeto reformulado, seguindo os caminhos existentes ou previstos para minimizar os valores naturais existentes na propriedade.

A **rede de rega primária** inicia-se a partir dos reservatórios por condutas de PVC até aos setores de plantação, apresenta diâmetros variáveis compreendidos entre os 250 mm e os 160 mm, com um total de 6.405 m de comprimento.

A **rede de rega secundária**, nos diferentes blocos de irrigação que compõem um setor de plantação, é constituída por condutas em PVC e em polietileno de baixa densidade (PEBD), com diâmetros compreendidos entre os 140 mm e os 75 mm, com um total de 7.273 m de comprimento.

As condutas de adução e da rede primária e secundária serão instaladas em valas com uma profundidade de 1,00 m e uma largura de 0,60 m, que irá corresponder também à passagem de cabos da rede elétrica.

A exploração agrícola prevê um sistema de irrigação a rega gota a gota, definida por linhas regantes (tubagem de polietileno, 16 mm, 3,5 bar de pressão e débito de 1 l/h).

O **acesso à área de intervenção do projeto** será este efetuado a partir da Estrada Nacional (EN) n.º 253, estabelecendo-se a sua ligação através de uma rotunda a construir no âmbito do presente projeto. A área em questão é ainda servida no seu interior por caminhos de terra batida. Está ainda previsto que a Herdade de Montalvo seja ainda servida por uma rede de caminhos secundários, de terra batida com aplicação de material permeável em toda a sua extensão, definido pela aplicação de 20 cm de saibro mais 20 cm *tout-venant* regado e compactado. Estes caminhos garantem o acesso aos setores de plantação. O perfil tipo dos acessos/caminhos caracteriza-se por uma secção transversal de 3,5 m de largura, sem bermas e apresentam um comprimento total na ordem dos 16.250 m, sendo estes acessos definidos pelo aproveitamento de caminhos já existentes (6.689,5 m), pela conversão de aceiros existentes em caminhos (8.896 m) e apenas por um troço de caminho a construir com 561,7 m e que permitirá efetuar a ligação à rotunda a construir na EN253. No total, os caminhos existentes e previstos ocuparão uma área de 5,5 ha.

Em termos de **acessibilidades** refere-se ainda o projeto associado da construção de uma rotunda ao km 16+722 da EN253, em Montevil, a qual permitirá o acesso direto à Herdade de Montalvo (sem viragens à esquerda) através da ligação a um caminho a construir paralelo à atual EN253, com uma extensão de 561 m e o acesso à povoação de Montevil. Refere o projeto agora em avaliação que a construção desta infraestrutura se justifica com o aumento de tráfego previsto que seja gerado pelo presente projeto, associado ao transporte de mirtilos dos campos para a fábrica de armazenagem, de embalamento e de expedição de mirtilos de Montevil, e depois para expedição para os seus destinos finais. A referida rotunda será caracterizada por ter um diâmetro de 40m à qual corresponde, sensivelmente, uma via de 6,6 metros e um ilhéu central com um raio de 12,4 metros de diâmetro. Esta infraestrutura permitirá ainda eliminar no local, três dos atuais acessos existentes à EN253, ao km 16+506, 16+722 e 16+794, e permitirá ainda em simultâneo, controlar o tráfego agrícola, preservando a circulação e fluidez de tráfego que circula na EN253, aumentando também os níveis de segurança nesta estrada.

Em suma, esta ligação constituirá uma mais-valia para a gestão da rede viária local, permitindo controlar os tráfegos, em especial de viaturas agrícolas provenientes destas vias secundárias, preservando a circulação e fluidez de tráfego em segurança na EN253.

O desenvolvimento desta obra de arte implicará, necessariamente, uma intervenção na rede viária (EN253), nomeadamente, em torno da área a interseccionar para garantir a respetiva inserção nesta via. Na fase de construção são implementadas ações de carácter definitivo, transmissíveis à fase de exploração e que, portanto, irão atribuir uma nova leitura à paisagem e ocupação do solo.

Os impactes gerados pela construção e pela presença desta infraestrutura resultam, fundamentalmente, da:

- ✓ Remoção da vegetação na zona de implantação da rotunda e nos respetivos ramos de ligação, para a circulação de maquinaria e pessoal afeto à obra.
- ✓ Alteração das características visuais do local diretamente afetado pela obra, consequência de transformações na utilização e função do espaço, pela inclusão de um novo elemento na paisagem, situação que será, contudo, permanente com a presença da rotunda.
- ✓ Instalação do estaleiro que poderá constituir uma situação de alteração na paisagem desse local com a introdução de um novo elemento correspondente à presença da estrutura edificada para albergar o estaleiro e que funcionará assim como uma intrusão visual, contudo, temporária. No final da obra deverá proceder-se à desativação das áreas afetadas ao estaleiro, com remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais entre outros, procedendo à limpeza destes locais, com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos, pelo que os impactes temporários serão anulados.
- ✓ Modificação da morfologia do terreno a intervir, consequência das movimentações de terras para a criação da plataforma de implantação da rotunda.
- ✓ Desvios de tráfego e/ou interrupções temporárias na circulação rodoviária da EN253.

Algumas destas ações iniciadas na fase de construção têm um carácter temporário, cessando o impacto com a conclusão da obra. Contudo, outras ações das quais se destacam a alteração do relevo e a criação de uma nova infraestrutura rodoviária, introduzindo elementos estranhos à paisagem, irão manter-se na fase de exploração.

Refere o projeto reformulado que as alterações na morfologia que são originadas na fase de construção, em resultado das obras de terraplenagem, assumem carácter definitivo com a posterior permanência dos aterros e das escavações, os quais darão origem a impactes negativos, pouco significativos, face ao carácter aplanado do terreno e da geometria de desenvolvimento do traçado da rotunda, com aterros e escavações de muito reduzida dimensão e altura.

O local a intervir é dominado apenas por áreas florestais de pinheiro manso, situados na zona adjacente à EN253. A ocupação arbórea assume-se assim como um obstáculo ao alcance visual, reduzindo, desta forma a efetiva visibilidade que é de curto alcance para a povoação de Montevil.

A reduzida significância das alterações morfológicas aliada, por um lado, à compartimentação do território e também à existência de coberto arbóreo nesse território, contribui para que a futura rotunda não se assuma como uma intrusão visual negativa significativa.

Refere ainda o projeto reformulado que os principais impactes que decorrem da presença da futura rotunda são negativos, em termos da ocupação do solo e alteração do seu uso, do ambiente sonoro e dos efeitos visuais na paisagem, sendo pouco significativos para estes fatores e, são ainda impactes positivos significativos relativamente à melhoria das acessibilidades locais.

O **projeto de eletrificação** contempla o fornecimento de energia elétrica para as casas da rega/bombagem, sistemas de captação de água e armazém e inclui a construção de uma linha de Média Tensão (MT) para alimentar 3 Postos de Transformação (PT) distribuídos na propriedade e, ainda, uma rede de distribuição de energia elétrica de Baixa Tensão (BT) e respetivas instalações de utilização.

A rede de MT particular será alimentada a partir de um Posto de Seccionamento (PS) em cabina pré-fabricada de betão do tipo cabina baixa a ser montado junto à estrada que acede à propriedade e que por sua vez será alimentado a partir da Rede de Distribuição pública da EDP Distribuição, Direção de Rede e Clientes do Sul. As valas para instalação da linha elétrica subterrânea de BT terão no máximo 1,2 m de profundidade, por 0,6 m de largura (correspondem também à passagem das condutas de rega), desenvolvem-se numa extensão de 3891 m. A linha elétrica aérea de MT no projeto reformulado, apresenta uma extensão de 4239 m.

Relativamente às **infraestruturas** preconizadas no presente projeto, este prevê a construção de 1 armazém (300 m²), 2 casas de rega/bombagem (400 m²), 2 reservatórios (65.300 m²), 15 telheiros/abrigos (1.500 m²), 2 módulos amovíveis de apoio às atividades agrícolas (29,28 m²), instalação de painéis fotovoltaicos (402,4 m²), 2 bacias de preparação de caldas/lavagem de pulverizadores (100 m²) e beneficiação de caminhos/acessos (5,5 ha). Os dois módulos amovíveis, com uma área de 29,28 m² serão instalados junto do armazém, com a principal função de apoio ao agricultor responsável (chefe de campo) pela gestão agrícola da plantação de mirtilos.

O Projeto Agroflorestal CarSol Fruits localiza-se numa zona não servida por rede pública de **drenagem e tratamento de águas residuais**. As águas a gerar serão provenientes do armazém e dos módulos amovíveis de apoio agrícola durante a época das colheitas, da zona de lavagem dos pulverizadores e das águas de drenagem provenientes da zona de abastecimento de combustível agrícola.

As águas residuais provenientes das lavagens dos pulverizadores serão recolhidas em reservatório subterrâneo onde serão decantados os sólidos grosseiros. As águas residuais provenientes da zona de abastecimento de combustível, por conterem óleos serão drenadas para um separador de hidrocarbonetos. A camada sobrenadante proveniente do separador de hidrocarbonetos será recolhida por empresa da especialidade. A solução preconizada neste projeto para as águas residuais domésticas consiste em dois

sistemas autónomos de tratamento, um para o armazém e outro para os módulos de apoio agrícola, constituídos por fossa séptica bicompartimentada seguida de um órgão de infiltração no solo que complementa o tratamento previamente à infiltração no solo.

Este projeto prevê ainda a instalação de uma **Unidade de Autogeração de Energia Elétrica para Autoconsumo** (UPAC) flutuante, a instalar sobre o plano de água do reservatório B, com uma área de 402,4 m² e uma capacidade de produção anual instalada de 136 MWh, sendo constituída pelas seguintes componentes:

- ✓ Centro electroprodutor constituído por 200 módulos fotovoltaicos de silício monocristalino, com a potência unitária de 400Wp;
- ✓ Rede de cabos subterrâneos de corrente contínua para ligação aos 2 inversores instalados com a potência nominal de 36kW;
- ✓ Estruturas de suporte e fixação dos módulos, quadros eléctricos DC, Rede interna de cabos AC, de baixa tensão, para ligação dos inversores ao PT ou QGBT e Subestação equipada com PT, com disjuntor de limitação e contagem (Opcional).

O módulo fotovoltaico apresenta uma dimensão de 2.008 mm×1.002 mm×40 mm e são constituídos por 72 células monocristalinas. A estrutura de suporte dos módulos fotovoltaicos será constituída à base de um material plástico (HDPE) flutuante no qual os painéis assentam, com uma inclinação de 5°. A ancoragem será fixa, preferencialmente, às margens do reservatório por meio de cabos em plástico nylon.

Estas unidades fotovoltaicas, atendendo à sua localização, apresentam um baixo impacto visual e permitem, cumulativamente, a redução da evaporação e, portanto, a conservação da água, armazenada no reservatório, bem como a garantia da melhoria da qualidade da água e redução do desenvolvimento de algas.

As **cortinas arbóreas** anteriormente referidas as quais deverão estar previstas no Plano de Integração Paisagística (PIP), associadas ao projeto agroflorestal, terão cerca de 10m de largura, as quais têm como objetivo garantir, por um lado, uma proteção às próprias plantações contra os ventos dominantes, mas também uma eficaz integração da exploração agroflorestal na paisagem. São espaços onde não será efetuada alteração do uso do solo, mantendo-se as espécies vegetais aí existentes.

Relativamente à **gestão e o controlo da exploração agrícola** ficarão a cargo da equipa da CarSol Fruit Portugal, Lda., nomeadamente por especialista em gestão de explorações agrícolas. Este projeto prevê a instalação de 2 estações meteorológicas, de sondas de humidade do solo e de caudalímetros nas captações/conduitas de adução. Estes dados, permitirão aferir as necessidades hídricas dos pomares, bem como o risco de ocorrência de doenças e pragas.

O **investimento financeiro** global estimado é de 5,1 milhões de euros, inferior ao do projeto anterior (9,3 milhões de euros). Este investimento contempla a aquisição de equipamento agrícola, investimento no sistema de rega (furos, bombas submersíveis e de superfície, condutas de rega e adução, reservatórios), construção de edificações/estruturas, infraestruturas e eletrificação.

Em termos de **empregabilidade** o projeto prevê criar cerca de 120 postos de trabalho permanentes, sendo que durante a época das colheitas este valor ascenderá a mais 500 a 600 trabalhadores temporários.

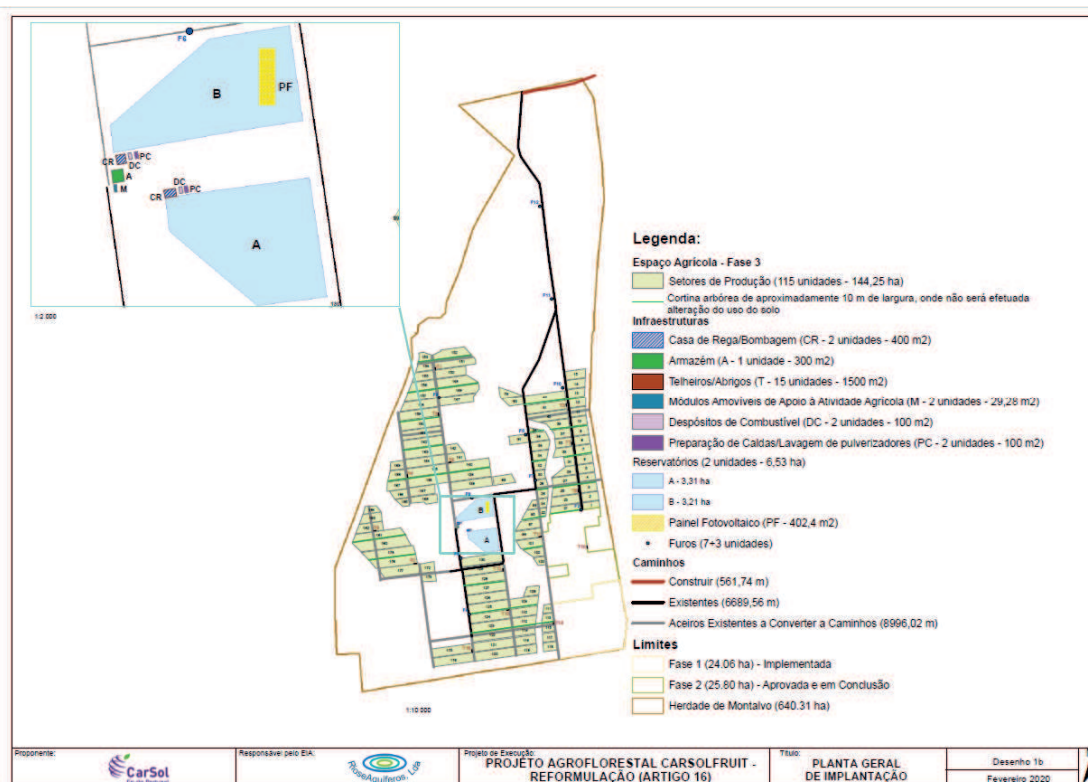
O quadro abaixo evidencia as principais características do projeto CarSol Fruits apresentado para AIA em agosto de 2019, bem como do projeto reformulado, apresentado para avaliação em fevereiro de 2020, permitindo assim fazer uma análise comparativa das diferenças entre dos mesmos.

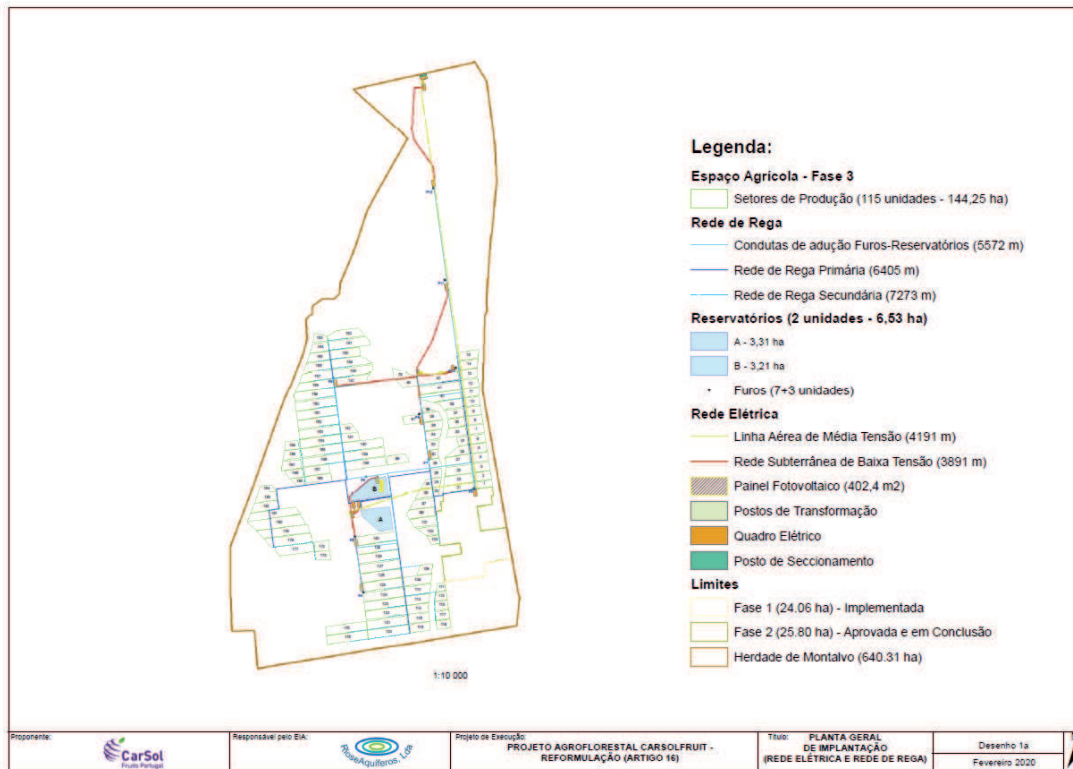
Infraestruturas	Projeto inicial (Agosto 2019)		Projeto reformulado (Fevereiro 2020)	
	Quantidade	Área/Volume	Quantidade	Área/Volume
Área total da Herdade de Montalvo (ha)		640,31		640,31
Área agrícola (ha) presentemente em avaliação		260,70		144,25
Área agrícola total ocupada (ha) na Herdade de Montalvo (fase 1,2,3)		310,56		194,11
Áreas condicionadas (ha) a manter com Habitats Naturais e/ou Área de proteção e Valorização		158,90		254,15
N.º de Setores de plantações de Mirtilos	190		115	
Área de cada sector de plantação (ha)		Entre 0,5 e 2		Entre 0,5 e 2
Número total de plantas	1.144.000		633.000	
Área Florestal a man-		329,75		446,20

ter/valorizar e/ou reflorestar (ha) de acordo com Plano de Gestão Florestal (PGF)				
Área agrícola sujeita a remoção de vegetação (ha)	265,90 ha (contempla a área de 260,70 ha de plantação e uma área adicional de 5,19 ha associada à implantação de algumas infraestruturas-reservatórios, casas de rega/bombagem, armazéns, telheiros)		151 ha (contempla a área de 144,25 ha e uma área adicional de 6,75 há associada à implantação de algumas infraestruturas - reservatórios, casas de rega/bombagem, armazém, telheiros)	
Necessidades hídricas do projeto (hm ³ /ano)	1,60		0,88	
N.º de captações subterrâneas a executar	10		7+3	
N.º de reservatórios de armazenamento de água (m ³)	3	Armazenamento de 60 000 m ³ em cada reservatório (capacidade total de 180.000 m ³ que Viabiliza armazenamento para 15 dias de rega)	2	Armazenamento de 99 000 m ³ em cada Reservatório (capacidade total de 198.000 m ³ que Viabiliza armazenamento para 25 dias de rega)
N.º de casa de rega/bombagem	2			
Conduções de adução dos furos para os reservatórios (m)	4.129		5.572	
Rede de rega – Primária	28.020		6.405	
Rede de rega - Secundária	29.976		7.273	
Rega – gota a gota nos setores	2 linhas regantes (Tubagem de polietileno, 16 mm, 3,5 bar de pressão e débito de 1 l/h)			
Espaçamento de gotejadores na linha de gotejamento (m)	0,20 a 0,20		0,20 a 0,20	
N.º de armazéns (m ²)	2	Instalações com 300 m ² cada (implantação total de 600 m ²).	1	300 m ²
N.º de telheiros/abrigos	18	Instalações com 100 m ² cada (implantação total de 1800 m ²)	15	Instalações com 100 m ² cada (implantação total de 1800 m ²)
N.º de módulos amovíveis de apoio agrícola (m ²)	2 módulos amovíveis, com uma área de 29,28 m ² que serão instalados junto do armazém já existente (Fase 1)		2 módulos amovíveis, com uma área de 29,28 m ² que serão instalados junto do armazém a construir	
Caminhos (ha)	12,7 ha (71.428 m de caminhos a construir e 542 m de caminhos existentes)		5,5 ha (6.689,5 m de caminhos existentes, 8996 m de aceiros a converter a caminhos e 561,7 m de caminhos a construir)	
Instalação de Painéis fotovoltaicos	3	Instalação numa área de 15.200 m ² , definida por 6 grupos um para cada PT, que geram uma produção de energia de 1567,5 MWh	1	Instalação numa área de 402,4 m ² , definida por 400 módulos que geram uma produção de energia de 136 MWh
Manta térmica na linha de plantação (m)	1,65 m de largura	117 ha	1,65 m de largura	65 ha
Sistema com depósito gasóleo (com bacia de retenção) (m ²)	3	150	2	100
N.º de bacias para preparação de caldas/Zona de lavagem de pulverizadores e outras máquinas (m ²)	3	150	2	100
Rede elétrica – Linha área de média tensão (m)	4.687		4.291	
Rede elétrica – Linha subterrânea de baixa tensão (m)	4.190		3.891	
Postos de transformação	4		3	
Sistema de Tratamento	3 Fossas sépticas (tratamento biológico) para WC presentes nos módulos de apoio agrícolas e no			

de Águas Residuais	armazém	
Alojamento dos trabalhadores temporários e unidade de preparação e embalagem de mirtilos	Unidade de alojamento de Alvalade do Sado-Santiago do Cacém e reconversão da antiga fábrica de arroz da Torrinhã	
Investimento total do projeto agrícola (€)	~9.300.000,00€ - CAPEX (montante de investimento realizado para manter a produção)	~5.100.000,00€ - CAPEX (montante de investimento realizado para manter a produção)
Nº de posto de trabalho a criar na exploração	200 trabalhadores permanentes + 1000 a 1200 trabalhadores temporários (inclui os trabalhadores para o processo de transformação das mirtilos na unidade industrial a desenvolver em Montevil-Alcácer do Sal)	120 trabalhadores permanentes + 500 a 600 trabalhadores temporários (inclui os trabalhadores para o processo de transformação das mirtilos na unidade industrial a desenvolver em Montevil-Alcácer do Sal)
Transporte da produção de mirtilos por época de colheita (n.º carrinhas)	Para uma produtividade inicial de 1 ton/ha: total de 23 carrinhas Colheita em pleno - 15 ton/ha: 115 carrinhas	Para uma produtividade inicial de 1 ton/ha: total de 15 carrinhas. Colheita em pleno - 15 ton/ha: 70 carrinhas
Processo de transformação de mirtilos (destino após colheita)	Colheita realizada em Montalvo com transporte para a zona industrial de Alcácer-do-Sal, sendo que os tabuleiros de 3 kg de mirtilo são depois enviados por via terrestre para clientes finais, maioritariamente para exportação.	

Apresentam-se de seguida o Desenho 1b, que corresponde à Planta Geral de Implantação, e o Desenho 1a, que corresponde à Rede elétrica e Rede de rega:





3. Avaliação de Impactes

Sistemas Ecológicos

Relativamente aos Sistemas Ecológicos, é referido no projeto reformulado que, apesar da área de inserção do Projeto Agroflorestal CarSol Fruits estar totalmente integrada em área de Rede Natura 2000, designadamente na Zona Especial de Conservação (ZEC) da Comporta/Galé, esta área tem sido periodicamente sujeita a ações de gestão florestal que envolvem a remoção do subcoberto arbustivo, o que não impede que persistam nestas áreas ainda algumas espécies da flora e habitats naturais relevantes do ponto de vista da conservação.

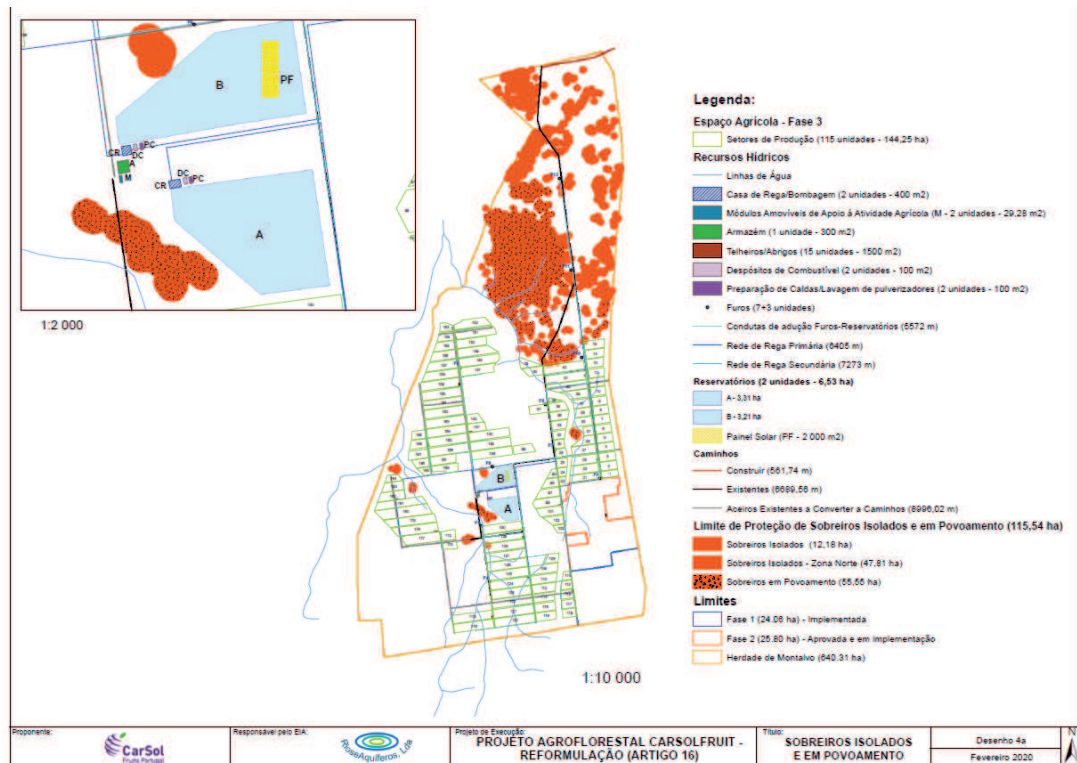
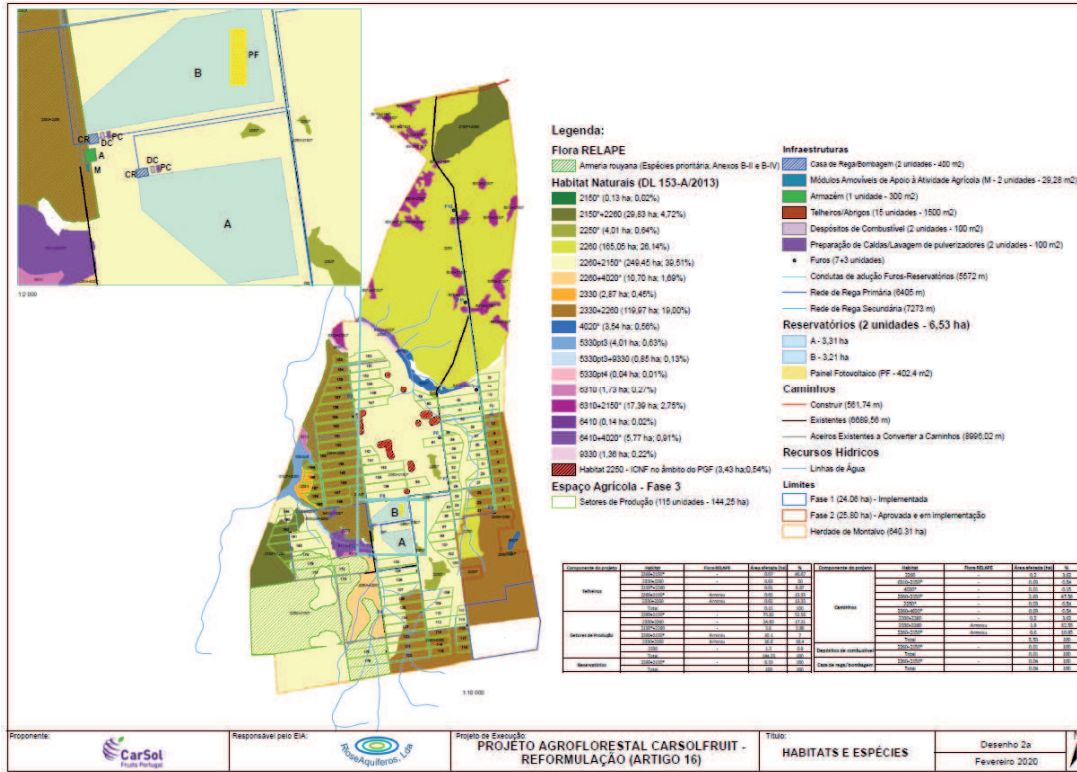
Conforme já referido anteriormente, em resposta ao parecer da CA, o Projeto Agroflorestal CarSol Fruits foi reformulado face aos valores naturais presentes na Herdade de Montalvo, reduzindo-se substancialmente a área de plantação inicial de 260,70 ha para 144,25 ha (correspondente a uma ocupação de cerca de 22,5 % do total da área da propriedade de 640,31 ha). Este novo desenho do projeto permite que o mesmo não afete as áreas da propriedade com valores naturais mais relevantes, onde se inclui sobreiros isolados e em povoamento, e se insira apenas nas áreas que apresentam valores naturais menos relevantes e, deste modo, não coloque em causa a integridade da ZEC Comporta- Galé.

Esta redução da área de intervenção do projeto garante a preservação dos valores naturais presentes e, adicionalmente, permite manter corredores com vegetação natural entre os setores de plantação, assegurando nesses locais, conforme solicitado pela CA, a conectividade e continuidade dos habitats existentes, nomeadamente dos habitats naturais 2330+2260, 4020+6410, 6310 e 9330 e, especificamente dos habitats prioritários (2150*, 2250* e 4020*), identificados nos Desenhos 2 e 2a do Anexo 7 do projeto reformulado.

É referido pelo proponente no projeto agora apresentado que, com esta estratégia, propõe-se no âmbito do que é exposto na Diretiva Habitat, valorizar e potenciar o desenvolvimento das espécies e habitats importantes do ponto de vista da conservação da natureza, observadas dentro da Herdade de Montalvo, cumprindo-se assim, um dos principais objetivos da Rede Natura 2000, ou seja, que uma atividade económica adequada, mantenha ou melhore o estado de conservação de determinados sítios protegidos.

No Anexo 7, apresenta-se os desenhos da proposta de reformulação do Projeto Agroflorestal CarSol Fruits, com a redução e eliminação de alguns setores de um total de 190 para 115, sobre os Desenhos n.º 2, 2a, 3, 3a, 4 e 4a, onde contam os valores naturais existentes na Herdade de Montalvo (Biótopos, Flora RELAPE e Habitats e sobreiros).

Em seguida apresentam-se os Desenhos 2a e 4a, que correspondem, respetivamente, à sobreposição da implantação do projeto com a cartografia dos habitats e espécie e sobre a cartografia dos sobreiros isolados e em povoamento.



Relativamente aos impactes sobre o fator Sistemas Ecológicos, considera a CA que da análise das interações do projeto reformulado com os valores biológicos presentes na área de intervenção do projeto é possível identificar as principais ações deste potencialmente geradoras de impactes na fase de construção, nomeadamente:

- ✓ **Ação A - Remoção do coberto vegetal** na área de implantação dos setores de plantação e das infraestruturas associadas ao projeto (151 ha);
- ✓ **Ação B - Conversão do terreno** numa superfície irrigável (setores de plantação) (144,25 ha);
- ✓ **Ação C - Realização de escavações e de aterros** para implantação das infraestruturas de apoio à atividade agrícola previstas no projeto (reservatórios de água, casas de rega/bombagem, armazém, telheiros);
- ✓ **Ação D - Afetação de coberto vegetal** para construção de caminhos (5,5 ha). No entanto, alguns deles já existem na propriedade, designadamente os que permitem o acesso à propriedade e os que dividem os vários talhões. Estas intervenções contemplam também as valas para instalação de condutas de adução-rega que em grande medida são coincidentes com os caminhos.

Refere o projeto reformulado que a implantação do mesmo envolve a remoção da vegetação para implantação dos setores de plantação e infraestruturas associadas ao mesmo - **ação A**, numa área de 151 ha (23,5 % da totalidade da área da herdade (640,31 ha), caracterizada por ser dominada por áreas mistas, representadas sobretudo por matos psamófilos, com ou sem povoamento florestal de pinheiro-bravo ou de pinheiro-manso. Assim, considera a CA que o impacte gerado sobre estas formações será negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, local e apresenta sensibilidade média. A intervenção sobre as áreas florestais de pinheiro-manso ou de pinheiro bravo gerará também um impacte negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, local e apresenta sensibilidade reduzida.

Menciona ainda o projeto reformulado, de forma a cumprir o estatuto de proteção estabelecido para os sobreiros isolados e em povoamento que existem na Herdade de Montalvo e, em cumprimento do sentido do parecer da CA, foram anulados todos os setores de plantação e a implantação das infraestruturas associadas que coincidiram com as áreas demarcadas com estas espécies arbóreas, minimizando-se assim os impactes negativos e muitos significativos associados à afetação destes valores naturais, não prevendo o projeto o corte/abate de qualquer exemplar arbóreo desta espécie protegida.

Em relação à **ação B**, a conversão do terreno numa superfície irrigável – setores de plantação, será geradora de um impacte negativo nas formações vegetais, já que envolve uma área de intervenção, representada sobretudo pelo subcoberto arbustivo com mosaico do habitat 2260+2150*. Ainda assim, a reformulação do projeto agora apresentada reduz consideravelmente a área a afetar pela ação B, em cerca de 116,46 ha, face ao previsto na fase anterior do projeto apresentado em agosto de 2019.

Assim, tendo em consideração que serão afetados habitats naturais classificados, mas, simultaneamente, menos relevantes, em comparação com outros que foram preservados na propriedade, o impacte expectável será negativo, direto, permanente, imediato, de magnitude reduzida, irreversível, certo, local e apresenta sensibilidade reduzida, uma vez que não está prevista a afetação de áreas de maior sensibilidade ecológica por terem sido excluídas da área a intervencionar. Importa também evidenciar que foram previstas, no âmbito da reformulação do projeto, a implantação de cortinas arbóreas a cada 3 setores, com uma largura de aproximadamente 10 m, ou seja, espaços onde não será efetuada alteração do uso do solo, mantendo-se as espécies vegetais existentes.

No que concerne à **ação C**, a implantação de infraestruturas de apoio à atividade agrícola envolve a intervenção em cerca de 6,74 ha, representado sobretudo pelo subcoberto arbustivo com mosaico do habitat 2260+2150*. O impacte gerado por esta intervenção será, assim, negativo, direto, permanente, imediato, certo, local, irreversível, terá magnitude reduzida e apresenta sensibilidade também reduzida.

Por último, os caminhos agrícolas referentes à **ação D** irão ocupar uma área de 5,53 ha, apresentam um comprimento total na ordem dos 16.250 m e permitem evitar a afetação de valores naturais, pois foram aproveitados os caminhos existentes na propriedade (6.689,5 m), houve também a reconversão de aceiros existentes em caminhos (8.896 m), sendo apenas construído um troço de 561,7 m de caminho, que permitirá efetuar a ligação à rotunda prevista na EN253. Esta ação irá gerar um impacte negativo, direto, permanente, imediato, irreversível, certo, local de sensibilidade reduzida, mas de magnitude baixa, atendendo à reduzida extensão (561,7 m) de caminho a construir.

Atendendo ao acima exposto, considera a CA que a reformulação do projeto agora apresentada promove a preservação e a permanência dos valores naturais mais relevantes, como uma área de continuidade e, simultaneamente, de conectividade entre as áreas não cultivadas, assegurando a presença dos valores naturais. Relativamente aos impactes sobre a **fauna**, considera a CA que, globalmente, a tipologia dos impactes negativos expectáveis será semelhante entre o projeto reformulado e o projeto inicial (Agosto 2019), divergindo,

sobretudo, na menor área de ocupação e de intervenção pelos setores de plantação e pelas infraestruturas previstas, face às características do projeto anterior. Assim, considerando que no decurso das ações de construção irão ser perturbados e alterados os habitats de todos os grupos da fauna terrestre, prevê a CA que seja gerado um impacto negativo, direto, certo, médio prazo, local, temporários, irreversível e de magnitude reduzida, já que a área já se apresenta desprovida de zonas de alimentação e de refúgio para a generalidade das espécies, por ter sido sujeita a intervenções de remoção do coberto vegetal.

Concorda a CA que o projeto reformulado permitirá minimizar, de forma significativa, os impactos negativos expectáveis associados, em particular, à destruição do coberto vegetal e à afetação dos valores naturais presentes na Herdade de Montalvo.

Relativamente aos elementos do projeto reformulado agora facultados para apreciação, considera a CA, no que às matérias referentes aos Sistemas Ecológicos dizem respeito, que o mesmo cumpre, genericamente, as conclusões do parecer da CA (28 de outubro de 2019), contudo, considera também a CA que importa ainda corrigir/alterar alguns aspetos do projeto, nomeadamente, no que se refere à localização das infraestruturas e ao traçado de alguns troços da rede de rega, de forma a minimizar a afetação dos valores naturais em presença. Assim, as correções/alterações a efetuar deverão constar nas peças desenhadas do projeto, nomeadamente nos Desenhos 1, 1a, 1b, 2a, 3a e 4a, todos do Anexo VII. Importa ainda referir que a entrega destas peças desenhadas, devidamente corrigidas, deverá constar na proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) como um *Elemento a Entregar à Autoridade de AIA*, num prazo máximo de 10 dias após a emissão deste documento.

No que se refere aos sobreiros, verifica a CA que o setor 128 está inserido numa área de quercíneas, pelo que se alerta para o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

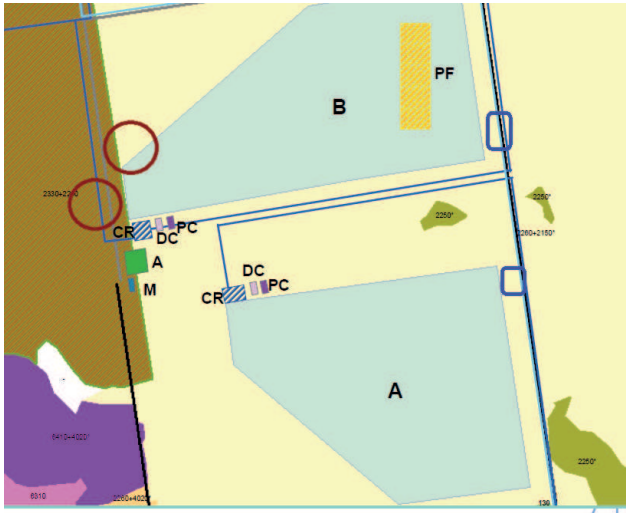
Mais se acrescenta que, tendo em sede de consulta pública a Sociedade Portuguesa de Botânica (SPB) questionado a presença no terreno de diversos endemismos lusitanos como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis supsp. Welwitschianus*, que possuem grande valor conservacionista e que estão incluídas nos anexos BII ou BIV do RJRN2000 e /ou na Lista Vermelha da Flora Vasculosa, foi solicitado ao proponente do projeto, em sede de pedido de elementos adicionais, a apresentação de um levantamento mais completo da distribuição das espécies da flora na propriedade, incluindo todas as espécies acima referidas, juntamente com a apresentação do projeto reformulado. Contudo, este levantamento não foi apresentado pelo proponente, alegando este que, uma vez ocorrida a reformulação do projeto em fevereiro, não foi possível efetuar o referido levantamento, pelo que, considera a CA que o mesmo deverá ser realizado previamente à fase de construção e em complemento ao inventário florístico realizado no âmbito do EIA (Agosto 2019).

Face ao exposto, o Projeto Agroflorestal Carsol Fruits, no âmbito das matérias da competência do ICNF, cumpre genericamente o solicitado pela CA, contudo, deverão ainda ser efetuadas algumas correções/alterações ao projeto, as quais deverão constar na DIA como condicionantes, bem como deverão ser adotadas as medidas de minimização e de compensação dos impactos negativos nos valores naturais em presença na propriedade, propostas no presente parecer.

Assim, a validação do presente projeto fica sujeito às seguintes correções/alterações:

✓ **Infraestruturas**

- **Armazém (A), 2 Casas de Rega/Bombagem (CR), 2 tanques de Preparação de Caldas/Lavagem de Pulverizadores (PC), 2 Depósitos de Combustível (DC) e Módulos Amovíveis de Apoio à Acidade Agrícola (M)** - Este núcleo de infraestruturas deverá localizar-se fora da área entre os reservatórios A e B, uma vez que esta área constitui uma faixa de continuidade entre os valores naturais de uma área mais a sul e de uma área central da propriedade, sugerindo-se algumas localizações:



Em que os círculos a vermelho indicam a área de localização do Armazém, dos 2 Tanques de Preparação de Caldas/Lavagem de Pulverizadores, dos 2 Depósitos de Gasóleo e dos Módulos Amovíveis de Apoio à Atividade Agrícola, e os retângulos a azul indicam a área de localização de cada uma das Casas de Rega/Bombagem, sendo que a CR do Reservatório B poderá localizar-se junto às restantes infraestruturas (na área dos círculos vermelho, se o proponente assim preferir.

- **Rede de Rega** - Verifica-se que, ao contrário do referido no documento em análise, há troços da Rede de Rega que não acompanham os caminhos, nomeadamente o troço de rede de rega primária entre o setor 26 e o reservatório B e o troço que liga os setores 185 e 184, sendo que este último troço atravessa uma linha de água e áreas de valores naturais relevantes. Assim sendo, de forma a não afetar valores naturais, a rede de rega primária deverá desenvolver-se, na sua totalidade, ao longo dos caminhos previstos no projeto, devendo o troço entre o setor 26 e o reservatório B, acompanhar o caminho existente imediatamente a norte, aproveitando a mesma vala da conduta de adução e o troço que liga os setores mais a oeste, deverá ser alterado de acordo (ou não) com a sugestão apresentada:



Importa ainda referir que pelas razões acima apontadas, também a rede de rega primária não deverá atravessar a zona entre os reservatórios.

Estas correções/alterações deverão constar nas Peças Desenhadas do projeto reformulado (anexo VII). A entrega das Peças Desenhadas acima referidas e devidamente corrigidas, assim como as respetivas *shape files*, deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 10 dias após a emissão da DIA.

Uma vez que o projeto se insere, simultaneamente, em Rede Natura 2000 e em espaço florestal, e que se trata de um Projeto Agroflorestal, propõe a CA que a DIA a emitir fique condicionada ao seguinte:

- A apresentação ao ICNF, para aprovação, da **Revisão do Plano de Gestão Florestal (PGF)** para a Herdade de Montalvo, relativo a todas as áreas não afetadas ao projeto agrícola.
Este PGF, deverá ter por base a cartografia da situação de referência, devidamente atualizada através de um novo levantamento de campo em toda a propriedade, de preferência no período entre o início da primavera e/ou do verão, previamente ao início dos trabalhos, por forma a identificar, eventualmente, novas áreas de ocorrência de diversos endemismos lusitanos como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis supsp. Welwitschianus*, que possuem grande valor conservacionista e que estão incluídas nos anexos BII ou BIV do RJRN2000 e /ou na Lista Vermelha da Flora Vascular.
O PGF deve igualmente incluir o Programa de Gestão da Biodiversidade (PGB) que deverá, por sua vez, incluir o conjunto de medidas silvícolas que assegurem a perenidade de habitats e espécies protegidas e, sempre que possível, melhorem o seu estado de conservação e definir uma calendarização dessas ações. Baseado no PSRN2000 e tendo em conta as características da propriedade, para cada habitat deverão ser seguidas as seguintes orientações de gestão:
 - ✓ Para os **habitats prioritários 2250, 4020 e mosaicos de habitats** que os incluam:
 - Todas as áreas identificadas como habitats prioritários 2250 e 4020 na cartografia de referência (corrigida de acordo com o acima referido e apresentada no PGF), deverão ser envolvidas por uma faixa de proteção com uma largura nunca inferior a 50,00m e toda essa área deverá ser delimitada com postes de madeira com 1,80m de altura e uma distância entre si de cerca de 6,00m.
 - Nestas áreas as únicas ações admitidas são apenas a remoção de material morto e infestante, se necessário, e sempre sem recurso a maquinaria.
 - Caso estas áreas sejam atravessadas por caminhos, aceiros, etc., que não estejam previstos no projeto, estes deverão ser fechados e deverá permitir-se a sua naturalização pela ocupação da vegetação natural.
 - Quando estiverem previstas ações nas áreas envolventes, os postes deverão ser interligados por fita sinalizadora, de forma a indicar inequivocamente que aquele limite não deverá ser transposto.
 - ✓ Para o **Habitat prioritário 2150 e mosaicos de habitats** que incluam este habitat:
 - Sempre que este habitat ou mosaico de habitat, coincida com as linhas de água existentes na propriedade, deverá ser delimitada uma faixa de 50m (25m para cada lado), nas quais as únicas ações admitidas são apenas a remoção de material morto e infestante, se necessário, e sempre sem recurso a maquinaria.
 - Na restante área deste habitat a gestão relacionada com a defesa da floresta contra incêndios será efetuada em faixas ou manchas e apenas com recurso a corta-matos com sistema de corte elevado. Qualquer mobilização superficial do solo, só poderá ser efetuada, em casos excecionais e devidamente justificados e fica sujeita a parecer do ICNF;
 - Quando estiverem previstas ações nas áreas envolventes às faixas descritas anteriormente, durante o intervalo de tempo em que decorrerem as ações, estas áreas deverão ser delimitadas com fita sinalizadora, de forma a indicar inequivocamente que esta delimitação não deverá ser transposta.
 - ✓ Para os **Habitats 2260 e 2330 e para a Armeria rouyana**
 - A gestão, relacionada com a defesa da floresta contra incêndios, será efetuada em faixas ou manchas e apenas com recurso a corta-matos com sistema de corte elevado (qualquer mobilização superficial do solo, só poderá ser efetuada, em casos excecionais e devidamente justificados e fica sujeita a parecer do ICNF).
 - Controlo da flora alóctone (apenas com recurso a maquinaria moto manual)
 - Nas áreas identificadas com populações de *Armeria rouyana*, os ciclos de limpeza florestal deverão ser efetuados de 3 a 5 anos, através do uso de corta-matos e evitando intervenções entre novembro e julho.
 - ✓ Para o **Habitat 9330 e mosaicos de habitats que incluam este habitat:**
 - Promover a regeneração natural
 - Interditar pastoreio
 - ✓ Para o **Habitat 6310:**
 - Promover a regeneração natural

- Ordenar pastoreio
- ✓ Para o **Habitat 5330**:
 - Condicionar o pastoreio
- ✓ Para o **Habitat 6410**:
 - Controlo de pastoreio
- A avaliação do resultado destas ações a que se refere o ponto anterior, deverá ser monitorizado através da apresentação de um **Plano de Monitorização do Valores Naturais (PMVN)**, a aprovar (pelo ICNF) em simultâneo com o PGF;
- Estes elementos deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA.
- A monitorização deve ser apresentada sob a forma de **Relatórios bienais com cartografia atualizada** (a submeter a parecer do ICNF);
- Cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

Medidas de Minimização e de Compensação

De forma a compatibilizar o projeto com a salvaguarda dos valores naturais existentes na Herdade de Montalvo, há impactes sobre os Sistemas Ecológicos que importa mitigar, devendo por isso adotar-se as Medidas de Minimização e de Compensação constates do presente parecer (ver capítulo próprio das MM).

Conclusões

Face ao acima exposto, considerando que o projeto reformulado prevê a minimização da afetação dos valores naturais em presença na propriedade, através da redução da área de implantação dos setores de plantação do projeto, de 260,70 ha para 144,25 ha, deixando livres faixas de vegetação natural com os valores naturais mais relevantes, pode concluir-se que as condições impostas pela CA no seu Parecer foram genericamente satisfeitas.

Contudo, não obstante a reformulação do projeto, importa ainda efetuar correções/alterações ao mesmo, no sentido de acautelar a salvaguarda dos valores naturais mais relevantes, as quais deverão constar na DIA como condicionantes.

Tratando-se de um projeto agroflorestal, a componente florestal é bastante importante, uma vez que será através de uma gestão florestal adequada, que se irá promover a correta conservação dos valores naturais mais relevantes em presença na propriedade, sendo por isso, a apresentação da revisão do PGF da Herdade de Montalvo, uma condicionante da DIA. A monitorização das ações previstas no PGF também será uma condicionante da DIA.

Considerando que os maiores impactes do projeto serão na sua fase de implementação, mas também na fase de exploração, importa ainda tomar medidas que minimizem e compensem os impactes negativos sobre os valores naturais afetados pelo projeto.

Em conclusão, uma vez que o projeto está em condições de ser viabilizado, o ICNF emite parecer favorável, condicionado ao cumprimento das condições apresentadas, à aplicação das medidas de minimização e compensação estabelecidas, bem como ao desenvolvimento do programa de monitorização, indicados no presente parecer.

Recursos Hídricos

Estima o projeto reformulado, agora em avaliação, que o abastecimento de água para rega, para consumo humano e para outras utilizações, como lavagem de camiões e de pulverizadores, deve implicar a disponibilização de volumes anuais cerca de 0,90 hm³/ano.

Está previsto que o abastecimento de água para os diversos usos seja assegurado na íntegra por 7+3 captações de água subterrânea, sendo 7 captações de exploração e 3 captações de reserva (furos 10, 11 e 12). Foram, até à data, solicitadas à APA/ARH Alentejo, I.P. autorizações para três pesquisas de água subterrânea, duas delas transformadas em captação de 150 m de profundidade, com o caudal máximo de exploração de 6,94 L/s, e que se destinam a regar as áreas de mirtilos correspondentes às fases 1 e 2, **sendo o volume máximo anual autorizado para aquelas duas captações de 28.000 m³**.

Ainda de acordo com o projeto, o sistema de armazenamento de água será garantido por 2 reservatórios, com capacidade para 99.000 m³ cada, permitindo assegurar 25 dias de rega, prevendo-se que o caudal máximo de exploração seja de 10 L/s nas captações a construir.

A adução das captações de água subterrânea aos reservatórios será efetuada através de condutas enterradas com um comprimento total de 5.572 m. A rede de rega primária, com início nos reservatórios, terá um desenvolvimento de 6.405 m, e implementada, principalmente, ao longo da estrutura viária, em valas com

profundidade de 1,00 m, e largura de 0,60 m. O sistema de rega a implementar será gota-a-gota, tendo cada linha de plantação duas linhas de rega, uma de cada lado da planta, sendo o compasso dos gotejadores de 0,20 m com um débito de 1 L/h. A fertilização das plantas será efetuada através do sistema de rega.

O projeto em avaliação incide na área de jurisdição territorial da ARH do Alentejo, nomeadamente na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira), desenvolvendo-se nas bacias hidrográficas das massas de água (Figura 1):

- ✓ PT06SAD1240 – Afluente do Rio Sado (massa de água da categoria Rios);
- ✓ PT06SAD1241 – Afluente do Rio Sado (massa de água da categoria Rios);
- ✓ PT06SAD1219 – Sado – WB5 (massa de água da categoria Águas de Transição).

No âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Sado e Mira - 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 52/2016, de 20 de setembro, republicado pela RCM n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, ambas as massas de água foram classificadas com o estado “Bom ou Superior”.

Os cursos de água que atravessam a área de incidência do projeto apresentam um regime hidrológico temporário e irregular, do tipo torrencial, pouco desenvolvidos e são afluentes do rio Sado.

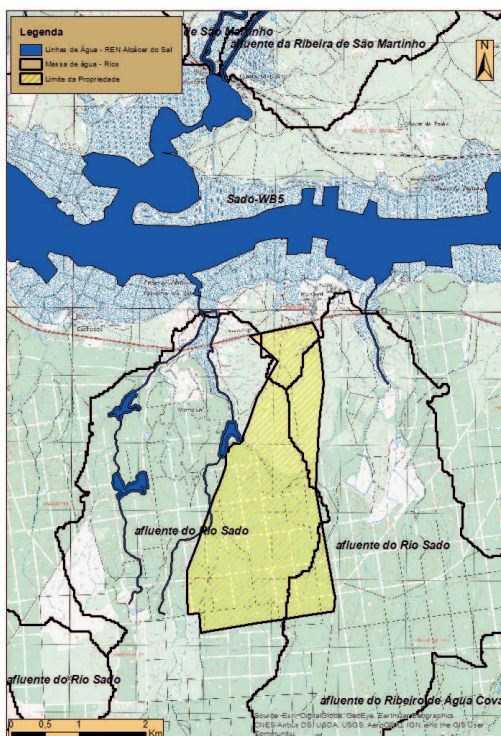


Figura 1 – Massas de água superficial e linhas de água

Do ponto de vista hidrogeológico, a área em questão insere-se no Sistema Aquífero da Bacia do Tejo Sado/Margem Esquerda e na massa de água subterrânea com a mesma designação (Figura 2), tendo sido classificadas com estado químico e quantitativo bom e superior, no âmbito do PGRH do Tejo – 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 52/2016, de 20 de setembro, republicado pela RCM n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.

Esta massa de água tem características de sistema aquífero poroso e desenvolve-se ao longo de duas regiões hidrográficas (Tejo e Sado), sendo a sua maior representatividade na região hidrográfica do Tejo.

A natureza geológica do sistema aquífero da Bacia do Tejo Sado/Margem Esquerda compreende formações do Pliocénico, Arenitos da Ota e a Série Calco-Gresosa Marinha do Miocénico. Em termos de funcionamento hidráulico o sistema aquífero tem características de sistema multiaquífero, livre, confinado ou semiconfinado, em que as variações laterais e verticais de fácies são responsáveis por mudanças significativas nas condições hidrogeológicas.

Em termos de piezometria e direções de fluxo, o escoamento subterrâneo dá-se em direção ao rio Tejo, rio Sado e ao longo do sistema aquífero até ao Oceano Atlântico. O fluxo natural tem assim, uma componente vertical entre as várias unidades aquíferas, que é, porém, subordinada à circulação horizontal, de orientação global em direção ao rio Tejo (por fluxo ascendente através das aluviões do Tejo), ao estuário do Tejo, ao estuário do Sado ou ao Oceano Atlântico.

No que se refere à vulnerabilidade e à contaminação, o índice de vulnerabilidade EPPNA mostra que esta zona do aquífero apresenta vulnerabilidade alta; o índice de vulnerabilidade DRASTIC apresenta uma vulnerabilidade intermédia.



Figura 2 – Massas de água subterrânea

Relativamente aos impactos ambientais expectáveis, considera a CA que os mesmos incidirão, sobretudo, nos recursos hídricos subterrâneos e estão diretamente relacionados com a extração de água prevista no projeto e com a potencial contaminação por nutrientes e fitofármacos. Poderão ainda ocorrer impactos nos recursos hídricos superficiais, centrados fundamentalmente na qualidade.

Fase de construção

Recursos Hídricos Superficiais

Durante a fase de construção, a remoção de parte do coberto vegetal a efetuar em aproximadamente 151 ha e a limpeza do terreno potenciam modificações na rede de drenagem natural da área. Trata-se de um impacto negativo, direto, temporário, imediato, reversível, provável, de magnitude reduzida e local.

De salientar que o desnudamento temporário do solo, associado à componente arenosa dominante nos solos em presença, pode favorecer, em episódios de maior pluviosidade, a ocorrência de fenómenos erosivos e o transporte de sedimentos para as linhas de água existentes, aumentando os caudais sólidos e propiciando a ocorrência de assoreamentos a jusante.

De qualquer forma, importa referir que a combinação de elevada permeabilidade com reduzido declive, presentes na área de inserção do projeto não favorece a ocorrência de processos relevantes de erosão de solos e, conseqüentemente, o transporte de sedimentos por águas de escoamento superficial. Considera pois a CA que a magnitude destes impactos é reduzida, tratando-se de impactos pouco significativos, podendo este tipo de impacto ser ainda ser minimizáveis.

A correção do solo, que se inicia imediatamente após a remoção do coberto vegetal, irá promover a redução de fenómenos erosivos e a redução do transporte de sedimentos para as linhas de água, reduzindo os assoreamentos e contribuindo com um impacto positivo na redução da erosão. Trata-se de um impacto positivo, direto, permanente, de médio prazo, de magnitude moderada, reversível e provável.

Embora as linhas de água existentes na zona do projeto agrícola consistam apenas em linhas de escorrência preferencial do terreno, nem sempre visíveis, a interferência com as mesmas constitui outro impacto potencial na fase de construção. Considera assim a CA que será um impacto negativo, indireto, permanente, imediato, de magnitude moderada e reversível.

A movimentação de maquinaria agrícola, ou outra, necessária durante a fase de construção, poderá induzir poluição pontual por hidrocarbonetos, óleos e gorduras. O impacto considera-se negativo, indireto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível, provável e local.

A abertura de valas para instalação de condutas de adução, da rede elétrica ou dos tanques de lamas para realização das captações de água subterrânea, em episódios de maior pluviosidade, poderá provocar uma pontual turvação da água nas linhas de escoamento. O impacto é negativo, direto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível e provável.

Recursos Hídricos Subterrâneos

As escavações pontuais a realizar, entre 0,5 m e 1,5 m de profundidade, nomeadamente para execução das fundações do armazém e dos reservatórios, para a abertura de valas para implantação das condutas de adução e para enterrar os cabos elétricos e, ainda, para a abertura de tanques de lamas para a construção das captações subterrâneas podem, eventualmente, atingir o nível freático, no entanto, face ao tipo de intervenção pontual e temporária desta ação e à reduzida dimensão das fundações das valas e tanques, não se prevê que haja rebaixamento do nível freático. No entanto, a verificar-se este tipo de impacto, ocorrem apenas interferências com os níveis freáticos locais e mais superficiais, não se prevendo a afetação de usos da água.

Nestas circunstâncias, a eventual oscilação do nível freático no aquífero representará um impacto negativo, direto, mas pouco provável, temporário, local, de reduzida magnitude e pouco significativo.

Assim, durante a fase de construção os principais impactos nos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) estarão associados à remoção do coberto vegetal, à preparação do terreno para implantação dos pomares, às obras de instalação dos sistemas de rega, à construção das 7+3 captações de água subterrânea previstas, eventualmente, alguma intervenção em linhas de água e poluição pontual por hidrocarbonetos, óleos e gorduras (provenientes da movimentação de maquinarias). Trata-se de um impacto negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local.

Fase de exploração

Recursos Hídricos Superficiais

O impacto relacionado com a impermeabilização do solo e conseqüente alteração das condições de escoamento natural, devido à presença dos edifícios e reservatórios, considera-se negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local.

No que se refere à eventual alteração da qualidade da água superficial, esta pode ser afetada pelo potencial aumento de nutrientes e pelo uso de pesticidas e fitofármacos. O aumento de nutrientes impõe uma redução de oxigénio nas águas superficiais, condição que pode promover uma alteração no estado ecológico da massa de água a jusante. Acresce ainda a possibilidade de alteração da qualidade da água superficial devido à rejeição no solo dos efluentes produzidos nas fossas sépticas. Este é um impacto negativo, direto, pouco provável, de magnitude reduzida e local.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Na fase de exploração do projeto os principais impactos nos recursos hídricos encontram-se relacionados com o consumo de água para rega e com a potencial contaminação por nutrientes, pesticidas e fitofármacos.

Uma vez que a origem de água é apenas subterrânea, o impacto provocado pelo consumo de água para os diferentes usos repercute-se apenas nos recursos hídricos subterrâneos.

A rega será assegurada por um sistema de rega gota-a-gota, com a intenção de se garantir maior eficiência no consumo de água e de energia. Para suprir as necessidades hídricas do projeto prevê-se no total a construção de 7+3 captações de água subterrânea, distribuídas na propriedade.

Na primeira fase foi efetuada uma pesquisa hidrogeológica, numa captação com 151 m, tendo-se obtido um caudal de exploração de 10 L/s; a partir desta pesquisa para além da determinação do caudal máximo de exploração, foi também caracterizada a condutividade e temperatura, respetivamente 234 $\mu\text{s}/\text{cm}$ e 19,4°C.

A simulação de rebaixamentos provocados em captações existentes, após construção de novas captações, na envolvente próxima desse local permite a otimização da utilização dos recursos hídricos no âmbito deste projeto. Assim, a projeção da estrutura das captações subterrâneas, nomeadamente a colocação dos ralos, será realizada em função das necessidades de rega e das características do aquífero avaliado.

No que se refere ao aquífero mais superficial, assumindo uma precipitação média anual na área do projeto entre 590 e 600 mm e uma taxa de recarga entre 10 e 50% (considerando uma elevada permeabilidade do solo existente), a recarga anual média varia entre 0,38 e 1,89 hm^3 .

No que se refere ao Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, a recarga é de 1.006 hm³/ano e os consumos são de 350,42 hm³/ano, o que corresponde a uma taxa de exploração de 35% (informação do PGBH Tejo e Ribeiras do Oeste).

A Portaria n.º 1115/2009 indica que o bom estado quantitativo de uma massa de água é atingido quando a taxa média de captação a longo prazo é inferior a 90% da recarga média anual. Assim, o valor disponível para extração na área do projeto pode tomar valores entre 0,34 e 1,70 hm³/ano.

O abastecimento de água para implementação deste projeto deve implicar a disponibilização de volumes anuais médios da ordem dos 0,90 hm³/ano.

De referir que, nas imediações deste projeto agrícola, existem outros projetos agrícolas, com DIA publicada ou em fase de avaliação, que também preveem consumo de água subterrânea, nomeadamente:

- ✓ Projeto Agrícola HM, localizado na Herdade do Monte Novo do Sul, com uma área de implantação de 649 ha, contemplando uma superfície irrigável de 528,5 ha, com DIA emitida, e com um consumo previsto de 0,90 hm³/ano;
- ✓ Projeto Hortícola da Herdade da Comporta, com uma área total de 982 ha, parcialmente implementado e com DIA emitida, com um consumo estimado de 0,82 hm³/ano.
- ✓ Projeto Agrícola HTN - Herdade das Texugueiras Norte, com uma área de implantação de 282,25 hectares, contemplando o projeto uma área de intervenção de 264 ha, com DIA emitida, com ocupação de 114 ha de pomares, e com um consumo previsto de 0,57 hm³/ano.
- ✓ Projeto Agrícola HTS - Herdade Texugueiras Sul, com uma área de implantação de 188,03 hectares, contemplando o projeto uma área de intervenção de 148 ha, com DIA emitida, e com um consumo previsto de 0,18 hm³/ano.
- ✓ Exploração Agropecuária da Herdade da Asseiceira, com uma área de implantação de 111,71 ha, ainda sem DIA emitida, e com um consumo licenciado de 0,3 hm³/ano.
- ✓ Projeto Agroflorestal LSM – Herdade Montalvo Sul, com uma área de implantação de 209 ha, contemplando o projeto uma área de intervenção de 145,94 ha, com DIA emitida, e com um consumo previsto de 0,52 hm³/ano.

Se se considerar a área total dos sete projetos, incluindo os 640,31 ha da Herdade de Montalvo onde se insere o Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal, cerca 3.062 ha, assumindo as mesmas condições de recarga, o valor disponível para extração pode tomar valores entre 3,4 e 6,2 hm³/ano.

Assim, tendo em conta as necessidades médias anuais dos sete projetos, cerca de 4,5 hm³, considera a CA que não está em risco o bom estado quantitativo da massa de água subterrânea da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, sendo, no entanto, expectável a descida da superfície piezométrica, com rebaixamentos previsíveis sem recarga entre 43 e 81 m para exploração em contínuo de 1 e 10 anos respetivamente. No entanto, refere a APA/ARH Alentejo que, **a nível local, poderá não estar garantida a sustentabilidade dos consumos previstos para a rega com os recursos locais do aquífero, uma vez que o consumo previsto de 0,90 hm³/ano para o projeto reformulado, aos quais se devem somar os consumos estimados de 0,30 hm³/ano para as fases 1 e 2 já implantadas, é superior a 90% dos recursos renováveis: 1,03 hm³/ano para recarga de 30%.**

Desta forma, considera-se que, na fase de exploração, o impacte provocado pelo consumo de água para rega, nomeadamente ao nível da alteração da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, será negativo, direto, permanente, de médio a longo prazo, de magnitude elevada, significativo, certo, reversível e local.

No que se refere à eventual alteração da qualidade da água subterrânea, esta pode ser afetada pelo aumento de nutrientes e pelo uso de pesticidas e fitofármacos. A lixiviação de nutrientes, pesticidas e fitofármacos para as águas subterrâneas promove a alteração do estado químico por aumento, principalmente, de nitratos e pesticidas. Assim, considera-se que, na fase de exploração, o impacte provocado por contaminação por nutrientes, pesticidas e fitofármacos, representa um impacte negativo, direto, certo, permanente, reversível, com magnitude moderada, minimizável e local.

Refira-se, ainda, que o impacte associado à diminuição da recarga direta, devido à presença de áreas impermeabilizadas, tais como reservatórios, casas de apoio agrícola, armazéns, telheiros, casa de apoio do agricultor, condutas de adução e rede de rega primária e secundária, e beneficiação de caminhos secundários, com uma área de ocupação de cerca de 67.630 m², é negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida, pouco significativo e local.

Fase de desativação

Pese embora o promotor não equacione a desativação da exploração agroflorestal, caso tal venha a acontecer, verificar-se-á a cessação das práticas agrícolas com a remoção das infraestruturas e de todo o edificado.

Perante este cenário não são expectáveis eventuais impactes significativos que possam vir a afetar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos. No entanto, considera a APA/ARH Alentejo que a cessação das práticas agrícolas de regadio e, conseqüentemente, de extração de água, verifica que à escala local, ocorrerá subida da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, embora com reflexos reduzidos à escala regional e equivalentes ao rebaixamento provocado pela exploração agroflorestal.

Também ao nível da qualidade da água das massas de água superficiais e subterrâneas, decorrerá a cessação de afluxo de nutrientes e pesticidas às mesmas.

Condicionantes

Previamente à fase de construção:

- ✓ Especificar o plano fitossanitário a implementar, devendo o plano de monitorização contemplar a pesquisa de todos os pesticidas e/ou substâncias ativas manuseadas. A atualização da lista deverá ser comunicada anualmente à entidade de AIA no âmbito do Relatório de Monitorização.
- ✓ Solicitar através da plataforma SILiAmb a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Pesquisa e Captação de Água Subterrânea (TURH) para a construção das captações futuras, sendo que o volume máximo anual a atribuir ao total das 7+3 captações não poderão exceder os 0,90 hm³.
- ✓ Solicitar através da plataforma SILiAmb a Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais.
- ✓ Tendo o abastecimento de água para consumo humano na fase de exploração origem nas captações de água subterrânea, deverá o proponente indicar a localização exata da estação de tratamento de água.
- ✓ Com base nos rebaixamentos medidos nos três primeiros furos deverão ser apresentadas as simulações dos rebaixamentos expectáveis de ocorrer quando todas as 7+3 captações estiverem a laborar, sendo que na fase de exploração a medição continuada dos níveis irá permitir avaliar as disponibilidades do aquífero.

Conclusão

Considera a APA/ARH Alentejo que é na fase de exploração que os impactes serão negativos e mais significativos sendo, em termos quantitativos por rebaixamento da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, onde ocorre o principal impacte.

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

Assim, em conclusão, considera a APA/ARH Alentejo que o projeto CarSol Fruits Reformulado reúne as condições necessárias para emissão de parecer favorável condicionado, sujeito ao cumprimento das condicionantes e demais elementos que vierem a ser consideradas no âmbito da presente avaliação.

Medidas de Minimização

A mitigação dos impactes negativos potenciais nos recursos hídricos poderá ser garantida através da correta implementação da generalidade das medidas de minimização, tal como constam do presente parecer (ver capítulo próprio das MM).

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Na fase de exploração deve ser implementado o programa de monitorização apresentado no capítulo adiante referente ao Plano Geral de Monitorização.

Solos e Uso do Solo

Os solos presentes da área de intervenção do projeto são característicos de terrenos arenosos e, segundo a classificação da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional, apresentam elevado risco de erosão e sem potencial para uso agrícola. Em termos de uso do solo, verifica-se que, atualmente, a propriedade encontra-se parcialmente ocupada por uma mancha de pinheiro manso, com distribuição irregular, contendo alguns pinheiros bravos e outros pinheiros em regeneração, surgem também matos dispersos e ainda sobreiros isolados e em povoamento. Referindo o projeto agora em avaliação que foram contabilizados no total 1405 sobreiros, sendo que destes, 1346 sobreiros encontram-se classificados em 8 povoamentos e 59 sobreiros encontram-se isolados.

Relativamente aos impactes sobre os solos e uso do solo do projeto reformulado, considera a CA que os principais impactes negativos no solo associados à construção e à exploração estão associados às ações de remoção de vegetação, a efetuar em aproximadamente 151 ha, as quais provocarão o desnudamento do solo,

tornando-o mais vulnerável aos processos erosivos, podendo este risco ser minorado pela adoção das medidas de minimização adequadas constantes do presente parecer.

A aplicação de corretivos no solo da área agrícola (abertura de uma linha continua ao longo do camalhão, com 20 cm de profundidade onde se irá incorporar 70 m³/ha de turfa) desde que adequadamente desenvolvida, contribui para a sua conservação e para a minimização de processos erosivos.

Importa ainda acrescentar que, de acordo com o projeto, as movimentações de solo serão feitas de forma a minimizar a destruição da vegetação espontânea existente, sendo a mobilização realizada com uma grade de discos e um *riper* na linha de plantação, ao contrário de uma mobilização na área correspondente a toda a zona de plantação. Em termos práticos, isto significa que numa área de 10.000m² (1ha) apenas será mobilizado o solo numa área de 5.500 m², assim, será possível manter, tanto quando possível, algum do coberto vegetal na entrelinha, que permitirá a fixação da população de predadores naturais e, conseqüentemente, possibilitará alguma proteção de doenças e pragas nas plantações de mirtilos.

O proponente eliminou todos os setores de plantação e a implantação das infraestruturas associadas, inicialmente previstas, que coincidiram com as áreas de quercíneas, anulando os impactes negativos e muitos significativos sobre estes valores naturais. Assim, foi conservada toda uma área de sobreiral, definida por sobreiros isolados e em povoamento numa área total de 115,54 ha da exploração (corresponde a cerca de 18 % do total da área da propriedade) e que permite obter uma intercalação entre a área agrícola e a área florestal. Para a proteção dos sobreiros em povoamento o projeto delimitou um polígono definido por uma faixa de proteção de 20 metros, para além das copas das árvores limítrofes e que correspondente à área a preservar. No caso dos sobreiros isolados, delimitou também o projeto uma área de projeção de copa de 28 m² por cada árvore, correspondente à área a preservar, onde será interdita a ocupação agrícola e implantação de infraestruturas de rega.

A reformulação do projeto assentou na redução substancial da área de plantação e na alteração da localização de algumas infraestruturas, de modo a que o projeto não afete as áreas da propriedade com valores naturais mais relevantes, onde se incluem os sobreiros isolados e em povoamento.

Durante a fase de exploração os principais impactes expectáveis poderão estar relacionados com a erosão do solo, com a salinização, com a alcalinização e com a contaminação do mesmo, considerando a CA que os referidos impactes serão de magnitude reduzida e pouco significativos, se aplicadas as medidas de minimização constantes do presente parecer.

Os solos da área de inserção do projeto apresentam alguma sensibilidade ou tendência para alcalinização, problema que poderá contribuir para a menor eficácia do projeto em análise, dado que com a introdução do regadio, essa tendência poderá acentuar-se devido à existência de sais dissolvidos na água de rega. Além disso, poderão começar a surgir problemas de salinização dos solos. Contudo, considerando que a gestão da exploração prevê a implementação de um sistema de apoio à decisão, se existirem impactes negativos no solo associados à respetiva erosão, salinização, alcalinização, contaminação estes serão de magnitude reduzida e pouco significativos, já que o projeto prevê a monitorização contínua destes parâmetros durante a fase de exploração. O projeto prevê então a monitorização da salinização e/ou alcalinização dos solos através da medição da respetiva condutividade elétrica e dos nutrientes presentes na água, nomeadamente dos nitratos, dos fosfatos e do potássio para averiguar a eventual inexistência de problemas, pelo que deverá ser implementado o plano de monitorização de solos previsto no Plano Geral de Monitorização.

Plano de Monitorização dos Solos

Por forma a monitorizar a evolução dos solos da área regada ao longo do tempo, deverá ser adotado o referido plano de monitorização constante em capítulo próprio, mais adiante.

Clima e Alterações Climáticas

Neste âmbito será efetuada uma análise do próprio projeto o clima e nas alterações climáticas, bem como na vulnerabilidade deste às alterações climáticas. Assim, relativamente aos impactes expectáveis, o projeto reformulado não prevê a emissão de gases de efeito de estufa (GEE) com relevância significativa a nível nacional e mesmo local, sobretudo durante a fase de construção e de exploração. Contudo, na fase de exploração do projeto, são expectáveis emissões de GEE provenientes das operações mecanizadas necessárias na recolha e na manutenção/produção da área agrícola, através da utilização de um trator/reboque. Refere o projeto agora em avaliação que, considerando que o gasóleo será o combustível de maior utilização, cerca de 24,05 t, então o total de emissões de CO₂ associada ao consumo deste combustível é 76 t CO₂e. Refere ainda que o valor determinado foi calculado segundo o Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas (INERPA), publicado em 2013, que apresenta para o gasóleo um fator de emissão de 74,1 Kg CO₂e/GJ, fator de oxidação de 0,990 e poder calorífico inferior (PCI) de 43,07 GJ/t. Ainda relativamente à emissão de GEE, há a contabilizar as emissões provenientes do consumo de eletricidade, sendo expectável um consumo de energia elétrica de 569,07 MWh, o que resultará num total de emissões de CO₂ de 267,46 t CO₂ e, este valor foi estimado através do fator de emissão associado ao consumo de eletricidade de 0,47 kgCO₂e/kWh, de acordo com o estabelecido na Despacho n.º 17313/2008, de 26 de junho. De acordo com as

especificações deste projeto, refere o mesmo que foram assumidas medidas de sustentabilidade energética e ambiental, que permitem minimizar este consumo energético e, conseqüentemente a redução de emissão de GEE. Nessa premissa, o projeto prevê a instalação de uma área de 402,4 m² com painéis fotovoltaicos a instalar sobre o plano de água do reservatório B, que permitem produção de energia elétrica para autoconsumo. Esta instalação, ao produzir anualmente cerca de 136 MWh/ano de energia elétrica (equivalente ao consumo doméstico anual de aproximadamente 100 habitantes em Portugal Continental), evitará a emissão de 81,6 t CO₂/ano, comparativamente à produção da mesma quantidade de eletricidade a partir de fontes convencionais, como o carvão (tendo como referência uma produção equivalente nas condições médias de produção das centrais termoeletricas nacionais). Desta forma, as emissões provenientes do consumo de eletricidade serão nulas, pelo que o impacto gerado será também nulo.

Considera então a CA que, no panorama do cumprimento dos objetivos de redução das emissões de GEE, este projeto adotou medidas que permitem garantir a minimização dos impactos negativos resultantes do consumo energético associado ao funcionamento do projeto agroflorestal.

Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

A área de intervenção do projeto insere-se em terrenos essencialmente arenosos. A rede hidrográfica encontra-se pouco desenvolvida em toda a área. A topografia é suave e aplanada. Refere o projeto reformulado que apesar da área estar incluída na categoria de maior risco sísmico, não se identifica, na proximidade, qualquer falha sísmica certa ou provável. Não foi também identificada qualquer ocorrência geológica de particular interesse económico ou conservacionista.

Os principais impactos expectáveis no meio geológico ocorrerão na fase de construção e estarão associados às escavações necessárias realizar para as fundações do edificado – um armazém, duas casas de rega/bombagem, dois reservatórios de água, aberturas de valas subterrâneas para instalação de infraestruturas (condutas de adução-rega e cabos elétricos) e por movimentações de terra para modelação do terreno unicamente para a criação de caminhos agrícolas (acessos). Tratam-se, em qualquer um dos casos, de impactos de magnitude e de significância reduzidas, quer pela reduzida dimensão das áreas intervencionadas, quer pelo reduzido volume de material a escavar, esta intervenção representa apenas cerca de 4,5% da área de projeto que apresenta 144,25 ha, ao qual se associa uma formação geológica que está largamente representada na região e sem valor patrimonial, científico e onde as alterações na morfologia são pontuais e muito reduzidas.

Refere o projeto em avaliação que, nesta nova versão, o número de reservatórios de armazenamento de água para rega foi reduzido de três para dois, apresentando estes uma área total de implantação de 65.300 m², ao contrário da solução de agosto de 2019 onde eram previstos 3 reservatórios, com uma área total de implantação menor (41.870 m²) e um volume total de armazenamento de água também menor, de 180.000 m³. Esta situação potenciou os impactos negativos referentes à movimentação de solos, ao aumentar-se as áreas de escavações necessárias para a execução dos reservatórios. Esta diferença justifica-se pela maior capacidade de armazenamento de água para rega definido para 25 dias seguidos neste projeto reformulado, e de apenas de 15 dias de armazenamento para rega no projeto datado de agosto de 2019.

A construção dos reservatórios dará origem a um impacto negativo, direto, permanente, imediato, irreversível, certo, local de sensibilidade reduzida, mas de magnitude baixa.

Por outro lado, o projeto reformulado permitirá reduzir os impactos negativos potenciados pela movimentação de solos necessária à construção de outras infraestruturas, nomeadamente, em termos da execução dos caminhos e abertura de valas para instalação das infraestruturas de adução e rede de rega em comparação com o projeto anterior.

Menciona o projeto reformulado que as movimentações de solos previstas serão desenvolvidas sempre no sentido de minimizar e equilibrar os volumes da movimentação de terras, pois será sempre reutilizada a totalidade das terras resultantes das escavações. Esta reutilização de terras será concretizada nos coroamentos dos taludes dos reservatórios, no recobrimento das valas para instalação das condutas de adução, dos cabos elétricos e encerramento dos tanques de lamas das captações, mas sempre junto das intervenções realizadas, não originando qualquer tipo de alteração no relevo original. Assim, não está previsto a existência de terras sobrantes.

Ambiente Sonoro

A área de intervenção do projeto apresenta um ambiente acústico pouco perturbado, cumprindo os limites regulamentares aplicáveis.

É na fase de construção que serão gerados impactos negativos no ambiente sonoro em virtude do aumento dos níveis de ruído no local associados à obra; em particular devido aos trabalhos de limpeza do terreno, de desarborização, de escavação, de terraplenagem, de construção das infraestruturas e, ainda, devido à

circulação de veículos pesados de transporte de materiais e equipamentos. Contudo, este impacto será negativo pouco significativo e de magnitude reduzida, uma vez que se tratam de atividades com caráter temporário.

Na fase de exploração serão as emissões sonoras que estão relacionadas com a circulação de veículos, de acesso à área da exploração, que merecem um maior destaque como principal fonte sonora. Ainda, assim estima o projeto em avaliação que a emissão sonora seja pouco expressiva, pelo que os impactos são pouco significativos e de magnitude reduzida.

Qualidade do Ar

Na envolvente ao projeto não foram identificadas fontes poluentes significativas, a área apresenta características marcadamente rurais.

Os principais impactos na qualidade do ar surgirão na fase de construção e estarão relacionados, essencialmente, com o aumento da concentração de partículas em suspensão devido à decapagem e à movimentação de solos e, ainda relacionados com a emissão de gases de combustão resultantes da circulação de veículos e maquinaria. Refere o projeto reformulado que embora tenham um efeito perturbador a nível local, não assumem características de risco para a saúde humana dos recetores mais próximos, de onde se destaca o Empreendimento Turístico de Montalvo, localizada a poente do presente projeto.

O facto destas ações serem temporárias e dos recetores sensíveis estarem relativamente afastados do local de obra, reduz a significância do impacto, apesar de serem impactos negativos, consideram-se pouco significativos e de magnitude reduzida.

Património Arqueológico

Considera a CA que após análise ao projeto reformulado, se mantêm os trabalhos intrusivos no solo, na fase de construção, sendo assim admissível a ocorrência de testemunhos de natureza arqueológica aquando da remoção ou revolvimento de terras, pelo que será necessário a implementação da medida de minimização que prevê o acompanhamento arqueológico de todas as etapas que impliquem a mobilização de solos.

Paisagem

A área de intervenção do projeto integra-se num vasto conjunto de unidades designado como "Terras do Sado", inserindo-se a zona em estudo na unidade de paisagem designada como "Pinhais do Alentejo Litoral".

Domina a planura (domínio da horizontalidade), traduzida numa significativa homogeneidade, definida por uma extensa a área florestal de pinhal, onde globalmente a paisagem apresenta uma baixa sensibilidade visual.

O projeto reformulado agora em avaliação diverge do anterior pela sua menor área de ocupação, nomeadamente com menos setores de plantação e com menos infraestruturas.

Relativamente aos impactos expectáveis, considera a CA que o projeto irá originar um incremento da artificialização da paisagem, sendo que na fase de construção será onde os impactos gerados serão negativos mais significativos, em consequência da desorganização espacial e funcional do espaço gerado na paisagem nesta fase.

Na fase de exploração, ocorrerá o processo de adaptação da paisagem à nova realidade, resultante da introdução dos novos elementos, nomeadamente dos setores de plantação e das novas infraestruturas (armazém, reservatórios de água e das casas de rega/bombagem), pelo que o impacto gerado nesta fase será também negativo, embora possa perder significância com a implantação de cortinas arbóreas conforme previsto no projeto, permitindo minimizar os impactos associados à presença das estruturas artificiais. Nesse sentido, estão previstas cortinas arbóreas a cada 3 setores, com aproximadamente uma largura de 10 m, ou seja, espaços onde não será efetuada alteração do uso do solo, mantendo-se também as espécies aí existentes, ou seja, as formações arbóreas dominadas pelo pinheiro bravo e manso e que face ao seu grande porte arbóreo constituem barreiras visuais fracionadas. Esta solução técnica permite que a bacia visual da área de implementação do Projeto Agroflorestal CarSol Fruits, apesar de apresentar uma grande amplitude, seja confinada pelas manchas florestais que a delimitam. Assim, fica aumentada significativamente a capacidade de absorção visual da área em questão, ficando reduzidos eventuais impactos negativos na paisagem para potenciais observadores exteriores situados na envolvente do mesmo, em especial para o Aldeamento Turístico da Herdade de Montalvo situado a oeste.

Adicionalmente, a estas medidas de minimização específicas adotadas no projeto, foi preservada uma faixa de contrafogos florestais (faixa de gestão de combustível), de aproximadamente 50 m de largura em todo o limite da Herdade de Montalvo, que totaliza uma área de 57 ha, onde será efetuada uma remoção seletiva de alguma da vegetação existente (controlo de espécies invasoras e proteção dos habitats prioritários), por forma a garantir o cumprimento da faixa de gestão de combustível. Esta faixa que ficará também envolvida por uma

mancha de pinhal, o que constituirá uma cortina arbórea adicional, que permitirá reduzir os impactos negativos na paisagem relativamente a eventuais observadores localizados no exterior, nomeadamente no Aldeamento Turístico da Herdade de Montalvo.

Globalmente, o projeto reformulado dará origem a um impacto negativo na paisagem, direto, permanente, imediato, irreversível, certo, local de sensibilidade reduzida, mas de magnitude moderada e minimizável, se aplicadas as medidas de minimização constantes do presente parecer.

Relativamente à criação de extensas áreas de monocultura esta alteração foi conseguida, reduzindo substancialmente a área plantação definida pelos setores, de 190 para 115 setores e, simultaneamente, mantendo corredores extensos com vegetação natural entre os setores de plantação (zona central e sudoeste da propriedade, onde a integridade dos valores naturais será preservada) e que permitem reduzir a homogeneidade da área agrícola e assegurar, simultaneamente, uma continuidade e conectividade dos valores naturais existentes.

Em suma, considera a CA que a redução da área de plantação do projeto de 260,70 ha para 144,25 ha e a adoção de medidas de minimização específicas, permitem reduzir os impactos negativos identificados na paisagem.

Ordenamento do Território

No que ao Ordenamento do Território diz respeito, refere-se a compatibilidade do projeto com o Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal, sendo de relevar que, com as modificações agora apresentadas, se estará porventura numa situação de melhor cumprimento do estabelecido neste Instrumento de Gestão Territorial relativamente à salvaguarda do uso dominante na classe “*Espaços florestais de produção*”, uma vez que o preconizado se traduz numa menor redução do uso florestal face ao anteriormente proposto.

No Relatório apresentado afirma-se mesmo que “(...) *que na materialização do projeto esta relação uso dominante/uso complementar é cumprida pelo Projeto, uma vez que a área de intervenção/ocupação destinada à atividade agrícola, definida por 151 ha (144,25 ha intervencionados para a instalação dos setores de plantação e 6,75 ha ocupados por infraestruturas), não se apresenta dominante em relação ao uso florestal que será preservado e valorizado na restante área total da propriedade que apresenta 640,31 ha.*”

Importa mais uma vez frisar que caberá ao ICNF apreciar as questões inerentes ao estatuto de classificação do SIC Comporta-Galé, bem como todas as matérias relativas à biodiversidade. A alteração de uso florestal para uso agrícola obriga, por outro lado, ao cumprimento do número 3 do Artº 56 do Regulamento PDMAS, nomeadamente da alínea a), na qual se estabelece, como condição para, na área do SIC Comporta -Galé, proceder à alteração de uso florestal para uso agrícola, a “*demonstração da sustentabilidade ambiental da reconversão do uso, mediante respeito pela manutenção dos principais recursos em causa, nomeadamente, inexistência de impactos significativos sobre espécies, habitats, solo e recursos hídricos, que para áreas superiores a cinco hectares deverá ser efetuada através de um procedimento de Análise de incidências ambientais, nos termos legais*”.

No número 3 do Artigo 56º do Regulamento do PDM de Alcácer do Sal, são também elencadas outras condições, quando está em causa a alteração de uso florestal para uso agrícola:

“(...)

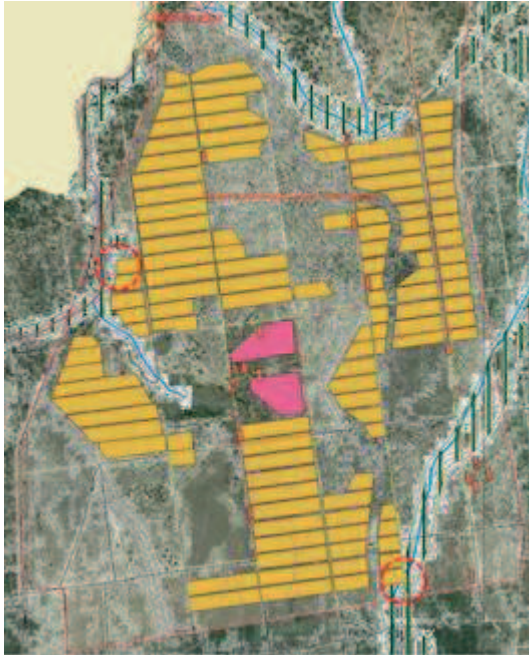
b) *Preservação das linhas de água e respetivas galerias ripícolas associadas;*

c) *Implementação de cortinas arbóreas, compostas por espécies adequadas à região, na envolvente dos projetos agrícolas, minimizando os impactos paisagísticos;*

(...)”

Verifica a CA que a presente reformulação parece ir ao encontro destes requisitos, ao prever a plantação de cortinas arbóreas e, em geral, uma melhor preservação da vegetação existente.

Como questão de pormenor, importa referir que os ficheiros *shapfile* disponibilizados não estão conformes com a afirmação que consta na página 63 do Relatório, uma vez que existe uma ligeira sobreposição com áreas de RAN e também, no caso do setor situado no extremo sudeste, com uma linha de água que consta na “Planta de Condicionantes – Recursos Agrícolas e Geológicos” do PDMAS (ver imagem abaixo).



Atendendo ao exposto, não são de elencar, em matéria de Ordenamento do Território, questões que possam constituir impedimento ao agora pretendido pelo proponente, desde que o ICNF, IP, valide o proposto, pois tal é inerente ao cumprimento do estabelecido no Regulamento do PDM de Alcácer do Sal, como acima se referiu.

Socioeconomia

Relativamente à componente socioeconómica do projeto reformulado, verifica a CA que as alterações ao projeto agora preconizadas não alteram significativamente a análise anteriormente efetuada.

Os impactes expectáveis na fase de construção estarão associados à contratação de mão-de-obra, eventualmente, local, o que poderá contribuir para a diminuição do desemprego local, ainda que temporariamente, constituindo assim um impacte positivo, embora pouco significativo. Relativamente à movimentação de veículos afetos à obra e com todas as perturbações que daí decorrem (aumento de tráfego nas vias envolventes e nas circulações locais), considera a CA que os respetivos impactes negativos serão, contudo, pouco significativos atendendo ao reduzido número de recetores existentes na área envolvente ao projeto.

Na fase de exploração considera a CA que serão gerados, essencialmente, impactes positivos relacionados com a criação de emprego e no estímulo das atividades económicas locais. O projeto reformulado estima que, quando este estiver em plena atividade, serão criados, aproximadamente, 120 postos de trabalho permanentes e durante a época das colheitas este valor ascenderá a mais 500 a 600 trabalhadores temporários.

Considerando o volume de mão-de-obra previsto, quer permanente, quer temporária, o proponente desenvolveu projetos satélite destinados ao alojamento dos trabalhadores e à integração dos mesmos na vida social local, bem como a sua relação com as comunidades locais existentes. Neste contexto, e como medidas de minimização, o projeto prevê desenvolver ações com vista ao aproveitamento e à requalificação de edificações existentes no Município de Santiago do Cacém, na vila de Alvalade. Neste âmbito, foi adquirido pelo proponente um prédio urbano constituído por um antigo conjunto fabril, destinado à indústria de descasque de arroz e de armazenamento de produtos, o qual dispõe de uma área coberta de 3.787,5m² situado em Alvalade. Será reconvertido para um alojamento com a classificação de *hostel*, com capacidade para albergar os trabalhadores. Relativamente à reconversão da antiga fábrica de secagem de arroz da Torrinha, localizada em Montevil (Alcácer do Sal), aproximadamente a 600 m a norte do limite da Herdade de Montalvo, constitui também um projeto associado, a qual servirá, em simultâneo, como uma unidade de preparação, de linha de embalagem/enchimento de mirtilos e de frio e, complemento de alojamento de uma parte dos trabalhadores temporários da solução de Alvalade.

No que respeita à avaliação da presença e à relação deste contingente de trabalhadores temporários com as comunidades locais existentes, para aferir a eficácia e cumprimento eficiente das medidas de minimização sobre os impactes sociais e económicos que foram identificados, será implementado o programa de monitorização constante do presente parecer.

O projeto reformulado apresenta medidas de minimização dos impactes associados ao transporte, diário, dos trabalhadores, destacando-se a não coincidência das deslocações com o período de deslocação dos

veraneantes de Alcácer do Sal para a zona da Comporta/Troia, especialmente na época balnear – julho a agosto. Estas deslocações obedecem ao horário de laboração dos trabalhadores, o qual está definido para o período que decorre, entre 04h:00 e as 05h:00 com deslocação até Montalvo, e término da laboração entre as 14h:00 e 15h:00, com o posterior regresso a Alvalade. Esta movimentação de veículos afetos à exploração agroflorestal, ou seja, a circulação de 10 autocarros, bem como de 70 carrinhas de transporte dos mirtilos para a fábrica de Montevil (aproximadamente 7 carrinhas/hora), circunscrita apenas à época de colheita que corresponde ao período entre 15 de maio e 30 de julho, não potenciará um aumento significativo do tráfego rodoviário, nem um incremento substancial da circulação e da conflitualidade deste na EN253, uma vez que além de ser esporádico durante o dia, não coincide em parte, com o período de deslocação das pessoas de Alcácer do Sal para a zona da Comporta/Troia, especialmente na época balnear – julho a agosto. Não obstante o exposto, o proponente propõe a monitorização dos movimentos de tráfego nos acessos à Herdade de Montalvo (rotunda a construir em Montevil) e na circulação da própria EN253, no período compreendido entre 15 de maio e 30 de julho.

O projeto reformulado agora em avaliação prevê, como projeto associado, no sentido de facilitar o acesso à exploração, a construção de uma rotunda ao km 16+722 da EN253, em Montevil, para garantir o acesso direto à Herdade de Montalvo (sem viragens à esquerda), através da ligação a um caminho a construir paralelo à atual EN253, com uma extensão de 561 m. Esta infraestrutura permite ainda eliminar no local três dos atuais acessos existentes à EN253 e, em simultâneo, permite controlar o tráfego agrícola, preservando a circulação e fluidez de tráfego em segurança na EN253.

O desenvolvimento desta obra de arte implicará, necessariamente, uma intervenção na rede viária (EN253), nomeadamente, em torno da área a intervencionar para garantir a respetiva inserção nesta via. Na fase de construção são implementadas ações de carácter definitivo, transmissíveis à fase de exploração e que, portanto, irão atribuir uma nova leitura à paisagem e ocupação do solo.

Plano de Monitorização

Adotar o plano proposto no capítulo referente ao Plano Geral de Monitorização, mais adiante.

Resíduos

Em relação à produção de resíduos na fase de construção, não se identificaram edifícios ou estruturas a demolir na área de intervenção do projeto que possam resultar na produção de resíduos.

Será, contudo, nesta fase que se produzem resíduos de tipologia mais diversificada, dando origem a impactes negativos, pouco significativos, caso se venham a implementar todas as medidas de minimização propostas no presente parecer e, em particular, cumprir o Plano de Gestão de Resíduos, a apresentar, tanto para a fase de construção, como para a fase de exploração.

Saúde Humana

A tipologia de projeto em causa não é suscetível de provocar impactes negativos significativos na saúde humana se aplicadas as medidas de minimização propostas no presente parecer, embora se prevejam impactes negativos pouco significativos, provocados pelas ações próprias dos processos de remoção da vegetação e da infraestruturação, a realizar durante a fase de construção, as quais potenciam a emissão de partículas e de poluentes. Este facto poderá dar origem a impactes negativos na qualidade do ar e no ambiente sonoro.

Refere o projeto reformulado que, ele próprio, não contribui para a proliferação de moscas na área de intervenção do projeto, conforme exposto no âmbito da Consulta Pública, pois em todo o processo de preparação do solo, bem como nas suas fases seguintes e até durante a fase de exploração não está previsto aplicar qualquer matéria orgânica no solo, mas sim turfa, não sendo também realizada nenhuma operação, ao longo do ano, que promova a atração de moscas. Não obstante o exposto, refere o projeto reformulado que para solucionar a eventual proliferação de moscas da área de intervenção do projeto, estão previstas medidas de minimização específicas para esta situação, tal como proposto adiante no presente parecer.

Refere ainda o proponente que da experiência associada à exploração existente das fases 1 e 2, verificou que não existe um aumento de mosca na propriedade. Acrescenta ainda que, relativamente ao controlo de pragas no campo, o proponente procede ao uso de predadores naturais, através da promoção de habitats naturais para estes, de forma a poder controlar as pragas nas plantações de mirtilos. O uso destes indivíduos tem um impacto em toda a cadeia alimentar da fauna que atrai.

4. Análise e Comentários aos Pareceres Externos Recebidos na Autoridade de AIA

Refere-se, neste âmbito, que estes pareceres foram objeto de análise anterior, mais concretamente explicitada no parecer elaborado pela CA (datado de 28 de outubro de 2019), relativamente à avaliação efetuada ao projeto CarSol Fruits Portugal, datado de agosto de 2019. Assim, transcrevem-se abaixo os pareceres anteriormente recebidos a este respeito, realçando-se que o teor dos mesmos foi analisado e, sempre que adequado, contemplado no presente parecer sob a forma de condicionantes, de elementos a entregar ou de medidas de minimização, constates do presente parecer.

Parecer da Câmara Municipal de Alcácer do Sal, datado de 1/10/2019:

4. Conclusão

No que se refere ao enquadramento em PDM, a área de intervenção em termos de ordenamento encontra-se totalmente inserida em espaços florestais, nomeadamente constituída por "espaços florestais de produção" e numa pequena área de "espaços agrossilvopastoris". A área alvo de análise encontra-se inserida em parte da área de proteção às captações públicas [50-1000m] do furo existente junto à extrema nascente da propriedade, para além disso a área de intervenção encontra-se também marcada pela presença de vários cursos e linhas de água. No que se refere, a EEM a área de intervenção encontra-se maioritariamente inserida em áreas nucleares, mais precisamente "habitats prioritários da Rede Natura 2000 incluindo os que surgem em consociação" e numa pequena área de "montado de sobro e azinho". A área em análise também se encontra marcada por uma extensa área, denominada por áreas de conectividade, nomeadamente "habitats da rede natura 2000 não incluídos nas áreas nucleares".

Em termos de condicionantes, a área em análise encontra-se totalmente inserida em sítio de importância comunitária e marcada pela presença a poente por uma pequena área de "montado de sobro e azinho". A área em análise encontra-se também marcada pela presença de vários cursos de água e respetivas margens (10 m), tal como pontualmente por pequenas manchas de "perigosidade de incendio (elevada e muito elevada). A área também se encontra marcada pela presença de duas "infraestruturas de transporte de energia elétrica", uma junto à ER253 (extrema norte) e outra que atravessa a parcela entre a extrema norte a sul, tal como por um equipamento próximo da extrema norte. Para além disso, a área ainda se encontra marcada por algumas áreas inseridas em Reserva Agrícola Nacional (RAN).

A área alvo de análise encontra-se integrada a poente numa pequena área compreendida na Reserva Ecológica Nacional (REN), denominada - cursos de água, tal como, se encontra

marcada por diversas áreas pontuais inserida em Reserva Agrícola Nacional (RAN) e encontra-se totalmente inserida no sítio Comporta-Galé (PTCON0034 da Rede Natura 2000).

Segundo o PMDFCI, a área de intervenção apresenta uma perigosidade maioritariamente baixa, com uma extensa área de muito baixa e pontualmente moderada e elevada, tal como um risco de incêndio maioritariamente moderado e pontualmente elevado e muito.

De um modo geral, o projeto agroflorestal enquadra-se na redação dos artigos 55º e 56º da revisão do PDM em vigor. Contudo é de salientar que até à data, apenas deu entrada nos Serviços do Município dois processo de licenciamento, um do armazém agrícola (Fase1) e outro de um reservatório (Fase2), desta forma encontram-se em falta as restantes edificações e respetivas infraestruturas associadas ao projeto.

Na sequência da informação constante no EIA, referente à descrição do projeto agroflorestal, nomeadamente edifícios e infraestruturas, as mesmas terão obrigatoriamente de ser alvo de licenciamento por parte do Município.

De uma forma genérica a presente informação pretende evidenciar um conjunto de preocupações, sobre o Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal - Herdade de Montalvo, que deverão ser levadas em consideração. Contudo, de acordo com os pressupostos do projeto verifica-se que o mesmo se enquadra nas disposições da primeira revisão do PDM de Alcácer do Sal. Assim, do ponto de vista do ordenamento do território poderá ser admitida a sua viabilidade, desde que seja dado cumprimento aos PMÖTs em vigor e seja garantido que os impactos negativos respeitantes à implantação do projeto não agravem a situação social, económica e ambiental do Concelho de Alcácer do Sal.

Parecer da ARS Alentejo, datado de 4/10/2019

(...)

-Recursos hídricos

Tendo em conta as necessidades hídricas previstas no projeto (1,41 hm³/ano), deve ser sempre garantida uma correta utilização de água para a atividade agrícola e da água para apoio das atividades sociais, garantindo a qualidade da água para consumo humano, para utilização em alojamentos, nos balneários / vestiários.

Salvaguardar que as necessidades hídricas deste projeto deverão ser vistas em conjunto com a dos restantes projetos agroflorestais na área e que incidem sobre os aquíferos para que seja assegurada a qualidade e quantidade de água sobretudo para as populações e trabalhadores que dela dependem.

Na Fase 3 estão previstos 10 furos com uma profundidade entre os 160 a 250 m com uma bomba submersível, atualmente já existem dois furos. As questões das proteções das captações são fundamentais, bem como os requisitos dos sistemas de distribuição e o armazenamento, uma vez que o projeto prevê construção de 3 reservatórios de armazenamento de água para rega Armazenamento de 60 000 m³ em cada reservatório.

Deve ter-se em conta o possível impacto negativo nos lençóis freáticos subterrâneos e nas águas superficiais.

Previsão de medidas de minimização do impacto nas populações vizinhas.

Monitorização da qualidade da água para consumo humano através da elaboração de um PCQA (Programa de Controlo da Qualidade da Água), adequado a origem da água, as principais fontes de poluição e os compostos envolvidos.

– Qualidade do ar

Deve ser previsto no estudo a produção de poeiras e gases, assim como a sua disseminação, tendo em conta os ventos dominantes. Incluir o aumento do trânsito de veículos motorizados como fontes de gases importantes e próximas dos agregados populacionais.

Previsão de medidas de minimização do impacte nas populações vizinhas.

– Ambiente sonoro

Devem ser previstas no estudo as fontes de produção de ruído e a sua disseminação, principalmente na fase de preparação do solo e desmatação. Incluir o aumento do trânsito de veículos motorizados como fontes de ruído importantes e próximas dos agregados populacionais.

Previsão de medidas de minimização do impacte nas populações vizinhas.

Monitorização da distribuição do ruído durante a laboração.

– Combustíveis fósseis

Devera ser garantido a construção de bacias de retenção devidamente dimensionadas para os depósitos de gásóleo, com um sistema de armazenamento constituído por três depósitos com capacidade de 2000 litros.

– Segurança e saúde no trabalho

Deverá ser garantido o cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente dos equipamentos de proteção individual dos trabalhadores para anular ou pelo menos minimizar os eventuais riscos decorrentes da atividade agrícola.

Deverão ser igualmente cumpridos:

- A Circular Normativa 06/DSPPS/DCVAE de 31/03/2010 da Direção-Geral da Saúde sobre Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional (SST/SO) - Condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios;*
- A Circular Informativa n.º 33/DSAO de 21-07-2010 da Direção-Geral da Saúde, sobre as recomendações definidas para trabalhadores do exterior em períodos de maior calor;*
- A Portaria n.º 987/93 de 6 de Outubro, sobre as condições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho;*

– Resíduos

Garantir uma adequada gestão dos diferentes tipos de resíduos que visa prevenir a contaminação das águas:

- Em especial dos resíduos líquidos, gerados pela lavagem de pulverizadores e outras máquinas devido ao seu alto conteúdo em produtos fitofármacos, tendo em especial atenção no armazenamento com previsão de medidas que visem evitar acidentes causados por cheias ou rotura dos reservatórios de armazenamento de água para rega, bacias para preparação de caldas;*
- Recolha de resíduos de produtos fitofarmacêuticos armazenados no armazém temporário;*
- Conteúdo de fossas sépticas para WC presentes nas casas-apoio agrícolas;*
- Nos resíduos sólidos apostar na reutilização / reciclagem, nomeadamente cartão, baterias e pneus, resíduo genérico;*
- Material lenhoso na fase de desmatação e preparação do solo.*

Garantir boa gestão dos requisitos inerentes à prevenção de pragas e do desenvolvimento de vetores de doenças, como sejam os mosquitos, nomeadamente através de sistemas de evacuação rápida de águas pluviais sobretudo nas infraestruturas de apoio.

Área de cultivo

- *Deverá ser avaliado o impacte na quantidade e qualidade das águas superficiais e subterrâneas utilizada para diversos fins, em especial atenção se utilizada para consumo humano (nitratos, produtos azotados e fosfatados)*
- *Vigiar o impacte na saúde humana da utilização dos produtos fitofarmacêuticos aplicados nos solos, tendo em atenção os EPI's a ser utilizados pelos trabalhadores aquando da aplicação dos mesmos e evitar a aplicação em condições climatéricas adversas. Quando sejam de aplicação via aérea, ter em conta os ventos dominantes na altura da aplicação e a existência de residências próximas;*
- *Minimizar a proliferação de vetores para redução do impacte das doenças transmitidas por eles;*

Deverão ter também em consideração:

- *Distâncias mínimas a linhas de água e outras origens subterrâneas e superficiais com fins múltiplos (ex. zona balnear, rega, etc);*
- *Gestão de efluentes e resíduos;*

- *Proteção das captações subterrâneas e superficiais destinadas à produção de água para consumo humano;*
- *Exposição respiratória a gases, fumos, cheiros, partículas, poeiras e alergénios com efeitos na morbilidade ou bem-estar físico, psíquico e emocional do indivíduo;*
- *Exposição ao ruído do tráfego, construção e exploração da atividade.*

Projectos Associados: Requalificação da Fabrica Orisul – Hostel e Reversão da Fábrica de Secagem da Torrinha – Alcácer do Sal

- *Considera-se que a requalificação da antiga fábrica da Orisul para alojar 1112 pessoas pode ter um impacto negativo para a saúde dos trabalhadores, pelo limitado espaço disponível, sendo necessário um estudo mais aprofundado das áreas e condições de habitabilidade dos espaços, tendo em conta uma iluminação e ventilação adequadas. Considerar os mesmos aspectos na Fábrica de secagem da Torrinha;*
- *Deverá ser considerado o impacto do projeto na Saúde, na qualidade de vida e no bem-estar da população residente (determinantes sócio-económicos);*
- *É importante avaliar o impacto da proliferação de vectores e nas doenças por eles transmitidas;*
- *Proceder a uma adequada gestão de efluentes e resíduos;*
- *Terá que ser considerado o impacto a médio-longo prazo da atividade da infraestrutura na disponibilidade de água para consumo humano.*

5.Consulta Pública

Pese embora a reapreciação do projeto reformulado não tenha sido acompanhada do procedimento de Consulta Pública, uma vez que a mesmo já tinha decorrido para o projeto anterior, datado de agosto de 2019, foi novamente apresentado à Autoridade de AIA um documento intitulado “*Resumo Executivo - Avaliação da situação da pressão hídrica decorrente do uso da água nos empreendimentos agrícolas aprovados recentemente na zona de Montalvo e envolvente*”, o qual já tinha sido analisado em sede de AIA do respetivo projeto; assim e uma vez que o mesmo se refere apenas ao fator Recursos Hídricos, considera CA que as preocupações manifestadas já tinham sido, na generalidade, acauteladas no Parecer da APA/ARH Alentejo emitido por aquela entidade, na sequência do seu contributo na CA do procedimento de AIA do EIA de Agosto de 2019. Assim no parecer setorial referente aos Recursos Hídricos, a APA, IP/ARH Alentejo considerou os impactos cumulativos nos recursos hídricos dos projetos existentes na envolvente e que foram alvo de processo de AIA, tendo sido também consideradas as extrações das duas captações já existentes nas fases anteriores do projeto em análise. Dessa avaliação concluiu a APA, IP/ARH Alentejo o seguinte:

I. (...)

Se se considerar a área total dos sete projetos, incluindo os 640,31 ha da Herdade de Montalvo onde se insere o Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal, cerca 3 062 ha, assumindo as mesmas condições de recarga, o valor disponível para extração pode tomar valores entre 3,4 e 6,2 hm³/ano.

Assim, tendo em conta as necessidades médias anuais dos sete projetos, cerca de 4,5 hm³, considera-se que não está em risco o bom estado quantitativo da massa de água subterrânea da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, sendo, no entanto, previsível a descida da superfície piezométrica, com rebaixamentos previsíveis sem recarga entre 43 e 81 m para exploração em contínuo de 1 e 10 anos, respetivamente...

Relativamente à diminuição do nível freático e à sua influência nas captações de abastecimento público, a APA, IP/ARH Alentejo no parecer setorial emitido refere que:

✓ (...)

*Tal como descrito nas **condicionantes e previamente à fase de construção:***

- *Deverá o proponente solicitar através da plataforma SILiAmb a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - **Pesquisa e Captação de Água Subterrânea (TURH)** para a construção das captações futuras, **sendo que o volume máximo anual a atribuir ao total das 7+3 captações não poderá exceder os 0,90 hm³.***

e,

- *Com base nos rebaixamentos medidos nos três primeiros furos, deverão ser apresentadas as simulações dos rebaixamentos expectáveis de ocorrer quando todas as 10 captações estiverem a laborar, sendo que na fase de exploração a medição continuada dos níveis irá permitir avaliar as disponibilidades do aquífero.*

Sendo ainda incluída nas **medidas de minimização da Fase de Exploração** a seguinte condicionante:

- A exploração das captações de água subterrânea terá de obedecer aos seguintes requisitos:
- **não ultrapassar o volume máximo anual atribuído nos TURH (0,90 hm³);**
- não poderá conduzir a rebaixamentos significativos na superfície livre do subsistema superficial que possam pôr em causa o equilíbrio ambiental;
- não poderá induzir o avanço da cunha salina, sendo que para isso os rebaixamentos a provocar pelo sistema de captação deverão, tendencialmente, ser limitados ao nível do mar.

Além disso, importa destacar que, na emissão Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), são sempre incluídas as seguintes condicionantes:

- O TURH será exclusivamente utilizado para captação de águas subterrâneas, para o fim a que se destina, no local e nas condições indicadas no título, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da APA, I.P.
- Em caso de conflito de usos dos recursos hídricos, será dada prioridade à captação de água para abastecimento público, sendo ainda considerados os critérios de preferência estabelecidos no plano de gestão de bacia hidrográfica.
- O titular deverá respeitar outras utilizações devidamente tituladas, bem como quaisquer restrições de utilização local dos recursos hídricos.
- O regime de exploração poderá ser condicionado, caso promova um rebaixamento piezométrico desfavorável face ao regime de exploração do polo de abastecimento público.
- A APA, I.P. reserva-se o direito de ordenar a interrupção das bombagens, podendo haver lugar a revisão ou revogação do título de captação, se forem detetados impactes negativos resultantes da captação face às disponibilidades hídricas locais ou regionais.
- Caso se verifique conflito com outros utilizadores da mesma massa de água, com captações localizadas a uma distância inferior a 100 m, ou em captação pública, a eventual utilização desta captação será condicionada aos resultados de um Estudo Hidrogeológico, cuja realização ficará a cargo do utilizador, podendo em seu resultado ser fixado um teto de caudal de exploração. A data de realização dos trabalhos deve ser comunicada a este Serviço a fim de poder ser acompanhada..."

No parecer setorial emitido pela APA,IP/ARH Alentejo são ainda incluídas medidas de minimização para a fase de exploração, que não constavam do EIA, as quais respondem a outras preocupações patentes nos contributos da participação pública, e do parecer externo, nomeadamente:

- ✓ Cumprir integralmente 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".
- ✓ É responsabilidade do proponente implementar e cumprir o legalmente estabelecido no que respeita ao domínio hídrico.
- ✓ Implementação das medidas minimizadoras de consumos de água preconizadas no EIA e de outras aplicáveis, constantes do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água nomeadamente:
 - I. 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.
 - II. Redução dos volumes brutos de rega, utilizando um menor volume de água na rega por adequação da dotação de rega.
 - III. Na rega localizada efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega localizada.
- ✓ Promover disciplinas de exploração e metodologias de controlo dos níveis e caudais que permitam a gestão efetiva dos recursos hídricos subterrâneos.

A preocupação demonstrada com a possível contaminação dos recursos hídricos encontra-se, também ela, acautelada não só no EIA, em particular nos subcapítulos 4.5, 4.6. e 8.3.4.3, como no parecer setorial emitido pela APA,IP/ARH Alentejo, através do Programa de Monitorização.

Faz-se notar que é referido no documento do Professor Manuel Duarte Pinheiro que: ...O abastecimento de água ao empreendimento é efetuado através de duas fontes; para a água potável é efetuada através dos serviços do município que utilizam as águas subterrâneas e para as restantes atividades através de águas superficiais (barragem) e subterrâneas, sendo as águas subterrâneas uma importante reserva e um recurso

que importa assegurar.... No entanto na base de dados SILiAmb não se encontra nenhum título de utilização dos recursos hídricos na área ocupada pelo Aldeamento Turístico Herdade de Montalvo, pelo que se supõe que as utilizações referidas não se encontram licenciadas.

Assim, considera a APA, IP/ARH Alentejo que as preocupações manifestadas nos vários contributos recebidos se encontram, na generalidade, acauteladas pela APA/ARH Alentejo, na sequência da apreciação efetuada ao fator Recursos Hídricos do EIA e demais informações recebidas no âmbito da presente AIA.

Ainda relativamente às participações efetuadas no âmbito da Consulta Pública do projeto anteriormente avaliado, referiu a CA no respetivo parecer, datado de 28/10/2019, o seguinte:

- ✓ *Reformular o projeto considerando os comentários apresentados no âmbito da respetiva Consulta Pública, em anexo ao Parecer Final da CA. De entre as situações explanadas, destacam-se que deverão ser adotadas medidas de minimização específicas relacionadas com:*
 - ✓ *eventual proliferação de moscas da área de intervenção do projeto;*
 - ✓ *aumento de tráfego na Estrada Nacional 253;*
 - ✓ *criação de extensas áreas de monocultura, em detrimento da diversidade biológica;*
 - ✓ *criar barreiras naturais (p.e. cortinas arbóreas), de forma a minimizar o impacto na paisagem;*
- Devem ainda ser apresentados os seguintes elementos:*
 - ✓ *projetos associados em fase de projeto de execução, incluindo a captação de água no rio Sado, o acesso à Herdade de Montalvo, os painéis fotovoltaicos, e demais elementos que compõem o projeto; (Esta intenção de projeto foi abandonada).*
 - ✓ *Plano de Gestão Ambiental em Obra;*
 - ✓ *Plano de Integração Paisagística.*

6.Elementos a Entregar à Autoridade de AIA

10 dias após a emissão da DIA

- ✓ Apresentar as peças desenhadas 1, 1.a, 1.b, 2.a, 3.a e 4.a do Anexo VII do projeto Agroflorestal CarSol Fruits, definidas em função das condicionantes previstas no presente parecer e respetivas *shapefiles*.
- ✓ O plano fitossanitário a implementar, devendo o plano de monitorização dos Recursos Hídricos contemplar a pesquisa de todos os pesticidas e/ou substâncias ativas manuseadas. A atualização da lista deverá ser comunicada anualmente à autoridade de AIA no âmbito do Relatório de Monitorização.
- ✓ Indicar a localização exata da Estação de Tratamento de Água, considerando que o abastecimento de água para consumo humano, na fase de exploração, terá origem nas captações de água subterrânea.
- ✓ Ficheiros *shapefile* em conformidade com a memória descritiva do projeto reformulado, ou seja, sem sobreposição deste com áreas de RAN e também, no caso do setor situado no extremo sudeste, com uma linha de água que consta na “Planta de Condicionantes – Recursos Agrícolas e Geológicos” do PDM de Alcácer do Sal.

30 dias após a emissão da DIA

- ✓ Plano de Integração Paisagística (PIP), o qual deverá contemplar as cortinas arbóreas propostas.
- ✓ Plano de Gestão de Resíduos (PGR), para as fases de construção e de exploração.
- ✓ Plano de Gestão Ambiental em Obra (PGAO).

6 meses após a emissão da DIA

- ✓ PGF aprovado, o qual deverá ter por base a cartografia da situação de referência, devidamente atualizada através de um novo levantamento de campo em toda a propriedade, de preferência no período entre o início da primavera e/ou do verão, previamente ao início dos trabalhos, por forma a identificar, eventualmente, novas áreas de ocorrência de diversos endemismos lusitanos como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis* supsp. *Welwitschianus*, que possuem grande valor conservacionista e que estão incluídas nos anexos BII ou BIV do RJRN2000 e /ou na Lista Vermelha da Flora Vascular. O PGF deve igualmente incluir o Programa de Gestão da Biodiversidade (PGB) que deverá, por sua vez, incluir o conjunto de medidas silvícolas que assegurem a perenidade de habitats e espécies protegidas e, sempre que possível, melhorem o seu estado de conservação e definir uma calendarização dessas ações. Baseado no PSRN2000 e tendo em conta as características da propriedade, para cada habitat deverão ser seguidas as seguintes orientações de gestão:
 - ✓ Para os **habitats prioritários 2250, 4020 e mosaicos de habitats** que os incluam:
 - Todas as áreas identificadas como habitats prioritários 2250 e 4020 na cartografia de referência (corrigida de acordo com o acima referido e apresentada no PGF), deverão ser envolvidas por uma faixa de proteção com uma largura nunca inferior a 50,00m e toda

essa área deverá ser delimitada com postes de madeira com 1,80m de altura e uma distância entre si de cerca de 6,00m.

- Nestas áreas as únicas ações admitidas são apenas a remoção de material morto e infestante, se necessário, e sempre sem recurso a maquinaria.
 - Caso estas áreas sejam atravessadas por caminhos, aceiros, etc., que não estejam previstos no projeto, estes deverão ser fechados e deverá permitir-se a sua naturalização pela ocupação da vegetação natural.
 - Quando estiverem previstas ações nas áreas envolventes, os postes deverão ser interligados por fita sinalizadora, de forma a indicar inequivocamente que aquele limite não deverá ser transposto.
- ✓ Para o **Habitat prioritário 2150 e mosaicos de habitats** que incluam este habitat:
- Sempre que este habitat ou mosaico de habitat, coincida com as linhas de água existentes na propriedade, deverá ser delimitada uma faixa de 50m (25m para cada lado), nas quais as únicas ações admitidas são apenas a remoção de material morto e infestante, se necessário, e sempre sem recurso a maquinaria.
 - Na restante área deste habitat a gestão relacionada com a defesa da floresta contra incêndios será efetuada em faixas ou manchas e apenas com recurso a corta-matos com sistema de corte elevado. Qualquer mobilização superficial do solo, só poderá ser efetuada, em casos excecionais e devidamente justificados e fica sujeita a parecer do ICNF;
 - Quando estiverem previstas ações nas áreas envolventes às faixas descritas anteriormente, durante o intervalo de tempo em que decorrerem as ações, estas áreas deverão ser delimitadas com fita sinalizadora, de forma a indicar inequivocamente que esta delimitação não deverá ser transposta.
- ✓ Para os **Habitats 2260 e 2330 e para a *Armeria rouyana***
- A gestão, relacionada com a defesa da floresta contra incêndios, será efetuada em faixas ou manchas e apenas com recurso a corta-matos com sistema de corte elevado (qualquer mobilização superficial do solo, só poderá ser efetuada, em casos excecionais e devidamente justificados e fica sujeita a parecer do ICNF).
 - Controlo da flora alóctone (apenas com recurso a maquinaria moto manual)
 - Nas áreas identificadas com populações de *Armeria rouyana*, os ciclos de limpeza florestal deverão ser efetuados de 3 a 5 anos, através do uso de corta-matos e evitando intervenções entre novembro e julho.
- ✓ Para o **Habitat 9330 e mosaicos de habitats que incluam este habitat:**
- Promover a regeneração natural
 - Interditar pastoreio
- ✓ Para o **Habitat 6310:**
- Promover a regeneração natural
 - Ordenar pastoreio
- ✓ Para o **Habitat 5330:**
- Condicionar o pastoreio
- ✓ Para o **Habitat 6410:**
- Controlo de pastoreio
- A avaliação do resultado destas ações a que se refere o ponto anterior, deverá ser monitorizado através da apresentação de um **Plano de Monitorização do Valores Naturais (PMVN)**, a aprovar (pelo ICNF) em simultâneo com o PGF;
 - Estes elementos deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA.
 - A monitorização deve ser apresentada sob a forma de **Relatórios bienais com cartografia atualizada** (a submeter a parecer do ICNF);
 - Cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

1 ano após o início da fase de exploração

- ✓ Apresentar, com base nos rebaixamentos medidos nos três primeiros furos, as simulações dos rebaixamentos expectáveis de ocorrer quando todas as 7+3 captações estiverem a laborar, com vista a avaliar as disponibilidades do aquífero.

Antes da fase de desativação

1. Apresentar um plano de desativação das captações elaborado 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:
 - ✓ Caracterização da qualidade da água em todas as captações a desativar, de acordo com o programa de monitorização águas altas;
 - ✓ Desinstalação de equipamentos, eventualmente existentes;
 - ✓ Medição do furo para confirmação da profundidade disponível;
 - ✓ Confirmação do estado de limpeza do furo;
 - ✓ Enchimento com material argiloso/calda cimento.
2. A selagem da captação carece de parecer prévio da APA/ARH do Alentejo, devendo para o efeito ser apresentada memória descritiva dos trabalhos a implementar;
3. Após execução da selagem deverá ser enviado relatório técnico dos trabalhos efetuados.
4. Relativamente às águas superficiais, deverá ser efetuada a caracterização da qualidade da água nos locais a montante do local de implantação do projeto, de acordo com o programa de monitorização águas altas.

7. Medidas de Minimização e de Compensação

Implementar as seguintes medidas de minimização e de compensação, com o objetivo de minimizar e de compensar, respetivamente, os impactos negativos gerados pelo Projeto Agroflorestal CarSol Fruits:

Previamente à fase de construção

1. Implementar o PGF.
2. Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de abril e o fim de junho.
3. Planificar todos os trabalhos a desenvolver na área de intervenção do projeto e alertar os principais intervenientes para alguns cuidados a observar durante os mesmos, com o objetivo de minimizar os impactos negativos sobre as comunidades vegetais, populações de espécies com interesse para conservação e respetivo habitat de ocorrência.
4. Sempre que a área a afetar apresente, potencialmente, património arqueológico, efetuar o acompanhamento arqueológico das ações de remoção da vegetação e proceder a prospeção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência.
5. Monitorizar o estado das vias de circulação: identificar as vias de circulação de camiões afetos à obra, assim como o seu estado em situação prévia ao início do projeto. Avaliar o estado das vias de modo regular, de forma a inferir necessidades de repavimentação como forma de prevenção de acidentes. Assegurar que, no fim da obra, as vias ficam em igual ou melhor estado do que o diagnosticado na situação prévia ao início do projeto.
6. Proceder à correta delimitação e sinalização do acesso à propriedade, no sentido de evitar a ocorrência de acidentes.
7. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
8. Localizar os parques de materiais a utilizar para a execução da pavimentação do armazém no interior da área de intervenção.
9. Limitar as ações pontuais de remoção da vegetação, de limpeza e de decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Remover a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades e encaminhá-los devidamente para destino final adequado, privilegiando-se a sua reutilização, devendo equacionar-se a hipótese de transporte para uma Unidade de Recirculação de Subprodutos de Alqueva (URSA) existente ou para um sistema semelhante que venha a ser criado.
10. Garantir que todas as intervenções no domínio hídrico cumprem a legislação em vigor.

Fase de construção

11. Implementar o PGAO.
12. Implementar o PGR.
13. Efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem a movimentação dos solos, nomeadamente escavações e aterros, sempre que a área a afetar apresente, potencialmente, património arqueológico.
14. 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).
15. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
16. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
17. Realizar obrigatoriamente, a saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública de forma a evitar a afetação desta por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, instalar dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
18. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
19. Depositar os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos em contentores especificamente destinados para o efeito, promovendo a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
20. Drenar para uma bacia de retenção a zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas, a qual deverá ser impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
21. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, proceder à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
22. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
23. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
24. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
25. 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 gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
26. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e suspensão de poeiras.
27. Minimizar a área de intervenção ao estritamente necessário, evitando ao máximo a afetação dos valores naturais não inseridos na área de intervenção, sendo que as movimentações de terras deverão reduzir-se ao estritamente necessário para a construção das infraestruturas, e as mobilizações do solo, se necessário, deverão ser superficiais e não exceder a áreas dos setores de plantação. A afetação dos valores naturais mais importantes, tais como os habitats prioritários (habitat 2250* e habitat 4020*) é interdita, devendo essas áreas serem demarcadas com fita sinalizadora, sendo que essa fita deverá ser colocada a uma distância mínima de 20m do habitat prioritário em causa.
28. Realizar, no que respeita à flora e à fauna, ações de sensibilização ambiental destinadas aos trabalhadores envolvidos, com o objetivo de alertar para pequenas ações de minimização do impacto nesta fase do projeto, como por exemplo evitar o atropelamento de algumas espécies de fauna ou a afetação de espécies de flora que importa salvar.
29. Concentrar as obras durante o período diurno, evitando ao máximo o ruído durante a noite e crepúsculo. Esta medida beneficiará espécies de hábitos noturnos, como é o caso das aves de rapina noturnas e algumas espécies de mamíferos não voadores.
30. Dar cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.

31. A utilização de veículos/maquinaria movidos a energia fóssil é estritamente restringida ao necessário para o bom desenvolvimento da obra.
32. Promover ações de sensibilização junto dos trabalhadores para a adoção de medidas como partilha de veículos ou boleias partilhadas.
33. Executar as movimentações de terras nos períodos de tempo mais secos e curtos possíveis, reduzindo deste modo a quantidade de inertes sólidos arrastados para as linhas de drenagem.
34. Proceder à correta sinalização do acesso à Herdade de Montalvo, em articulação com as Infraestruturas de Portugal, e limitar velocidades (ex. através de bandas sonoras, lombas de redução de velocidade, sinalização luminosa-semáforos limitadores de velocidade) na circulação da atual EN253, no sentido de evitar a ocorrência de acidentes, face à proximidade e presença da rotunda nesta EN.
35. Toda a maquinaria presente em obra deverá ter informação técnica relativa ao nível sonoro produzido, devem estar em dia todas as manutenções e inspeções, por forma a garantir que o equipamento presente se encontra nas condições ótimas de funcionamento, não produzindo níveis sonoros acima do estipulado. A maquinaria de apoio à obra (móvel e imóvel) deverá possuir a certificação da classe de nível da potência sonora emitida.
36. Obedecer aos valores limite de potência sonora estatuídos no Anexo V do Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.
37. Promover o recurso a mão-de-obra/serviços de empresas locais, tendo em vista o aumento da empregabilidade concelhia e dos rendimentos de pessoas singulares e famílias e o consequente aumento do poder de compra e incremento da economia local. Dar particular atenção aos jovens, mulheres e desempregados de longa duração.
38. Não perturbar a normal circulação rodoviária do troço de acesso ao projeto, com máquinas ou equipamentos.
39. Sinalizar, delimitar e proteger as áreas com formações vegetais com interesse para conservação.
40. Privilegiar o uso de caminhos já existentes ou caminhos que posteriormente sejam para integrar nas vias de acesso à exploração agroflorestal. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, fora das áreas a agricultar, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
41. A camada superficial (terra vegetal) dos solos situados na área de implantação das infraestruturas a enterrar (condutas de adução e rede de cabos elétrica), deverá ser alvo de uma cuidadosa remoção e posterior armazenamento em pargas, para voltar a ser recolocada nos mesmos locais.
42. Selecionar a cor exterior dos armazéns e dos apoios agrícolas a construir de forma a minimizar o impacto visual e contribuir para a sua integração na paisagem.
43. Plantar cortinas arbóreas de forma a contribuir para a integração paisagística do projeto na paisagem, designadamente em redor das infraestruturas a construir.
44. Selecionar os operadores de responsáveis pelo tratamento e destino final dos diferentes resíduos produzidos de acordo com a Listagem dos Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos disponibilizada no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente (www.apambiente.pt).
45. Realizar as operações de manutenção de veículos e equipamentos afetos à obra em oficinas próprias, localizadas fora da área da Herdade de Montalvo, de modo a prevenir eventuais derrames e a facilitar a gestão dos resíduos produzidos.
46. Garantir a disponibilidade de equipamentos de proteção auditiva com características de atenuação adequadas às características das emissões sonoras em presença.
47. Dar formação aos trabalhadores, com o objetivo de garantir uma utilização correta e segura dos equipamentos de trabalho e reduzir ao mínimo a sua exposição ao ruído.
48. Garantir a disponibilidade de equipamentos de proteção respiratória ou máscara facial a usar caso necessário e adequados ao nível de poeiras em presença.
49. Cumprir a Circular Normativa 06/DSPPS/DCVAE de 31/03/2010 da Direção-Geral da Saúde sobre Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional (SST/SO) - Condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios.
50. Cumprir a Circular Informativa n.º 33/DSAO de 21-07-2010 da Direção-Geral da Saúde, sobre as recomendações definidas para trabalhadores do exterior em períodos de maior calor.
51. Cumprir a Portaria n.º 987/93 de 6 de outubro, sobre as condições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.
52. Construir bacias de retenção devidamente dimensionadas para os depósitos de gasóleo, com um sistema de armazenamento constituído por três depósitos com capacidade de 2000 litros.
53. Reduzir ao mínimo as intervenções (mobilização do solo e/ou lavoura) que tenham lugar na proximidade das linhas de escoamento que atravessam a área agrícola, ainda que estas apresentem um carácter incipiente, de pequena dimensão e regime temporário, de forma a garantir a continuidade dos escoamentos, tendo em vista a prevenção de eventuais situações de alagamento de terrenos adjacentes e desorganização da rede de drenagem natural existente.

54. Verificar a linha de água no vale a montante e a jusante do Açude 1, e proceder à limpeza do leito e dos constrangimentos existentes de forma a garantir o livre escoamento das águas em todo o seu troço na propriedade.
55. Verificar a linha de água no vale a montante e a jusante do Açude 2, e proceder à limpeza do leito e dos constrangimentos existentes de forma a garantir o livre escoamento das águas em todo o seu troço na propriedade.
56. Realizar os trabalhos de limpeza da linha de água, que preveem a remoção da vegetação e dos materiais acumulados no leito, de jusante para montante e, no decurso de um período seco, de modo a evitar eventuais problemas de obstrução na linha de água. Manter a vegetação herbácea dos taludes e a respetiva estrutura radicular para que a vegetação ribeirinha se mantenha em contínuo ao longo das margens.
57. Realizar a colocação das condutas da rede de rega/adução e dos coletores de águas residuais de montante para jusante e no decurso de um período seco, de modo a evitar eventuais problemas de obstrução nas mesmas.
58. Instalar sanitários amovíveis para os trabalhadores, com recolha e encaminhamento adequado por empresa da especialidade das águas residuais produzidas na obra.
59. Na localização dos estaleiros é interdita qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias e respetiva envolvente, numa distância mínima de 10 metros.
60. Assegurar o armazenamento de produtos/materiais em locais apropriados para o efeito. No caso dos produtos perigosos deverá ser garantida a construção de uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural.
61. Equipar os estaleiros e as diferentes frentes de obra 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.
62. Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais, ativar de imediato os procedimentos necessários à sua rápida resolução e deverá proceder-se à recuperação imediata da(s) zona(s) afetada(s).
63. 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. Efetuar o atravessamento das linhas de água por maquinaria através dos locais já existentes.
64. 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. Todas as intervenções em domínio hídrico devem ser previamente licenciadas no âmbito do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, e Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro. O pedido de licenciamento é da responsabilidade do proponente.
65. Assegurar, sempre que ocorram exsurgências devido à interceção do nível freático, a extração da água e seu encaminhamento para o terreno a jusante, garantindo que, no seu percurso, esta água não encontrará elementos passíveis de degradar a sua qualidade. Pretende-se deste modo manter o equilíbrio hidrodinâmico e a espessura saturada do aquífero, bem como evitar a contaminação do recurso subterrâneo.
66. A seleção de eventuais zonas de depósito de terras sobrantes deve excluir as seguintes áreas:
 - ✓ Domínio hídrico;
 - ✓ Áreas inundáveis;
 - ✓ Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - ✓ Perímetros de proteção de captações;
 - ✓ Áreas de grande declive com evidências de deslizamento de terras;
 - ✓ Locais ecologicamente sensíveis, como margens de linhas de água e respetivas galerias ripícolas ou zonas de elevada densidade arbórea.
67. 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:
 - ✓ 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 encaminhadas 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;
 - ✓ Conduzir as águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, 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;

- ✓ Encaminhar devidamente os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) 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;
 - ✓ Garantir a frequência necessária de recolha dos efluentes provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel”, de forma a assegurar a manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
68. Armazenar os resíduos suscetíveis de gerar efluentes contaminados pela ação da percolação das águas pluviais em parque coberto.
 69. Apresentar 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).
 70. Salvar uma distância mínima de 15 metros a margens de linhas de água permanentes ou temporárias de modo a evitar acidentes no armazenamento temporário de resíduos perigosos (classificação LER).
 71. Em caso de fuga/derrame/descarga acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, de armazenamento ou de 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, ao acondicionamento, ao armazenamento, ao transporte e ao destino final, devidamente licenciado para o efeito e aprovado pelo Dono da Obra.
 72. Inspeccionar toda a maquinaria por forma a garantir o seu correto funcionamento, diminuindo risco de fugas e derrames acidentais e consequente contaminação dos solos e recursos hídricos.
 73. Não é permitida a rejeição de qualquer tipo de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
 74. 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 assoreadas 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 desmatação, da circulação de veículos pesados ou de qualquer outra intervenção na fase de construção.
 75. No decurso dos trabalhos deverá ser dada especial atenção aos poços e furos existentes na área envolvente, evitando-se qualquer tipo de interferência, nomeadamente aquelas que ponham em causa a integridade do recurso água. Todas as captações de água subterrânea existentes na proximidade dos locais de intervenção deverão ser sinalizadas, e vedadas se existir a possibilidade de virem a ser afetadas pela obra.
 76. Assegurar que são eliminadas poças de água de forma a prevenir a proliferação de vetores, devendo ser sensibilizados os trabalhadores dessa necessidade.
 77. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a 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.
 78. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

Fase de exploração

79. Implementar o PIP.
80. Adotar fontes de energia renováveis, nomeadamente a utilização de painéis fotovoltaicos, que permitam a produção de energia elétrica, em detrimento da utilização de outras fontes de energia fósseis.
81. Promover a manutenção e a conservação da vegetação envolvente à área intervencionada, tendo sempre em atenção as faixas de gestão de combustível contra incêndios.
82. Colocar guardas em madeira, no caso de os caminhos estarem muito próximos dos habitats prioritários 2250 e 4020, de modo a criar uma barreira física que impeça o acesso a estas áreas.
83. Delimitar com guardas em madeira a área entre os reservatórios A e B, por estar próxima do núcleo de infraestruturas e próxima de caminhos, forma a não ser pisoteada, uma vez que é uma faixa de conectividade entre áreas com valores naturais relevantes.

84. Acautelar as eventuais alterações da qualidade da água, devido a escorrências contaminadas com pesticidas e adubos. A aplicação de boas práticas agrícolas e a monitorização da qualidade da água, permitirá evitar a eventual afetação de espécies mais sensíveis de fauna piscícola ou anfíbios nas linhas de água mais próximas a jusante.
85. Gerir as áreas não intervencionadas em consonância com as orientações do Plano Sectorial da Rede Natura 2000 e incluí-las no PGF aprovado.
86. Dar cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.
87. Garantir o cumprimento da legislação aplicável em matéria de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente dos equipamentos de proteção individual dos trabalhadores para anular, ou pelo menos minimizar, os eventuais riscos decorrentes da atividade agrícola.
88. Efetuar a limpeza periódica das faixas de gestão de combustível no limite da propriedade e na envolvente dos edifícios e acessos, de acordo com o definido no Decreto-lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro e na Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.
89. Aplicar os fertilizantes/pesticidas e os produtos fitossanitários de acordo com as instruções de segurança definidas para cada produto, de forma a minimizar a fração que se volatiliza.
90. Proceder à lavagem periódicas dos solos para acautelar os problemas de salinização ou de alcalinização desde o início do regadio, de forma a evitar problemas futuros com a eventual redução de rendimento agroflorestal.
91. Monitorizar continuamente a qualidade da água de rega e o teor de alcalinização e de salinização dos solos, minimizando a toxicidade para as plantas, a alteração da estrutura do solo, o aumento do uso de fertilizantes ou a perda de produtividade, com redução dos lucros para o produtor agroflorestal.
92. Cumprir as normas do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Alcácer do Sal e as constantes no Decreto Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro e da Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, relativo aos Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis.
93. Manter o controlo de espécies invasoras e controlo fitossanitário, conforme estabelecido no PMDFCI de Alcácer do Sal.
94. Divulgar folhetos com informação preventiva relativamente a de risco de incêndio, promovendo o bom comportamento dos trabalhadores.
95. Assumir uma política de responsabilidade social respeitante ao número elevado de trabalhadores na época de colheita (15 de maio a 30 de julho), garantido as boas condições de alojamento, alimentação, transporte e saúde dos trabalhadores.
96. Criar uma unidade de alojamento para trabalhadores temporários em Santiago do Cacém (Alvalade do sado), através da requalificação de edificações existentes, que defina as regras sobre a utilização dos espaços que a compõem. Devem reunir várias valências de apoio à hospedagem dos trabalhadores temporários nacionais e estrangeiros, como dormitórios, áreas de convívio, balneários, lavandaria, cozinha, entre outros.
97. Fomentar o recrutamento preferencial de mão de obra local, assim como a utilização preferencial do mercado e serviços locais perante as necessidades referentes aos trabalhadores do projeto.
98. Privilegiar o fornecimento de bens e serviços necessários à exploração do projeto à comunidade empresarial local.
99. Assumir uma política de responsabilidade social que constitua um programa de mitigação dos potenciais impactes negativos, como seja a formação dos colaboradores em matérias correlacionadas com a conservação da natureza e da biodiversidade, incutindo a adoção de comportamentos civilizados e ambientalmente sustentáveis, assegurando uma proteção efetiva do ambiente.
100. Implementar o PGR.
101. Promover a reutilização de materiais e, quando esta não for possível, encaminhar preferencialmente os resíduos para reciclagem ou outras formas de valorização, em detrimento da eliminação definitiva dos mesmos.
102. Selecionar os operadores responsáveis pelo tratamento e destino final dos diferentes resíduos produzidos de acordo com a Listagem dos Operadores de Gestão de Resíduos Não Urbanos disponibilizada no sítio da Agência Portuguesa do Ambiente (www.apambiente.pt).
103. Efetuar as mudanças de óleo e a manutenção geral dos veículos e dos equipamentos necessárias fora da Herdade de Montalvo, em instalação própria para esse fim.
104. Cumprir a Circular Normativa 06/DSPPS/DCVAE de 31/03/2010 da Direção-Geral da Saúde sobre Serviços de Saúde do Trabalho/Saúde Ocupacional (SST/SO) - Condições mínimas das instalações, equipamentos e utensílios.
105. Cumprir a Circular Informativa n.º 33/DSAO de 21-07-2010 da Direção-Geral da Saúde, sobre as recomendações definidas para trabalhadores do exterior em períodos de maior calor.
106. Cumprir a Portaria n.º 987/93 de 6 de outubro, sobre as condições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.
107. Assegurar que são eliminadas poças de água de forma a prevenir a proliferação de vetores, devendo ser sensibilizados os trabalhadores dessa necessidade.

108. Monitorizar os movimentos de tráfego associados à Exploração Agroflorestal CarSol Fruits junto à povoação de Montevil e na circulação da própria EN253, particularmente no período entre 15 de maio e 30 de julho.
109. Garantir uma adequada gestão dos diferentes tipos de resíduos que visa prevenir a contaminação das águas, em especial dos resíduos líquidos, gerados pela lavagem de pulverizadores e outras máquinas devido ao seu alto conteúdo em produtos fitofármacos, tendo em especial atenção no armazenamento com previsão de medidas que visem evitar acidentes causados por cheias ou rotura dos reservatórios de armazenamento de água para rega, bacias para preparação de caldas.
110. Garantir a boa gestão dos requisitos inerentes à prevenção de pragas e do desenvolvimento de vetores de doenças, como sejam os mosquitos, nomeadamente através de sistemas de evacuação rápida de águas pluviais sobretudo nas infraestruturas de apoio.
111. Vigiar o impacto na saúde humana da utilização dos produtos fitofarmacêuticos aplicados nos solos, tendo em atenção os EPI's a ser utilizados pelos trabalhadores aquando da aplicação dos mesmos e evitar a aplicação em condições climatéricas adversas. Quando sejam de aplicação via aérea, ter em conta os ventos dominantes na altura da aplicação e a existência de residências próximas.
112. Implementar o Programa de Controlo da Qualidade da Água para consumo humano de acordo com o Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro e Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro.
113. Implementar um sistema de gestão e controlo de rega, baseado em postos meteorológicos e de sondas de medição do teor de humidade e de lixiviação no solo. Este sistema permitirá realizar o ajuste em tempo real da rega às condições climatéricas existentes, promovendo uma distribuição mais equilibrada da água, acautelando-se desta forma a formação e individualização de zonas preferenciais de encharcamento na propriedade, condição que, a verificar-se inviabiliza o desenvolvimento das plantações.
114. Registrar e monitorizar as intervenções na unidade de gestão (seção de plantação), nomeadamente a aplicação de composto, de corretivos do solo, de fertilizantes, de fitofármacos, a quantidade de água introduzida no solo e o registo dos níveis piezométricos em cada captação. Este registo está disponível e deve servir tanto quanto possível para estimar e aferir custos ambientais. Construir mapas da evolução da qualidade da água/condutividade elétrica do solo com base nas análises de solos, na análise da qualidade da água de rega e ainda do resultante do acompanhamento dos níveis nas captações subterrâneas.
115. Promover disciplinas de exploração e metodologias de controlo dos níveis e caudais que permitam a gestão efetiva dos recursos hídricos subterrâneos.
116. Efetuar visitas periódicas às condições de funcionamento dos sistemas de tratamento de águas residuais de forma a garantir a recolha de lamas de forma periódica (no mínimo, uma vez por ano) recorrendo aos serviços de competentes da Câmara Municipal de Alcácer para recolha do excesso de lamas.
117. Instalar sanitários amovíveis durante a época de colheita, com recolha e encaminhamento adequado das águas residuais por empresa da especialidade.
118. Possuir um registo rigoroso e sempre atualizado das quantidades e dos períodos de aplicação de adubos/pesticidas e fitofármacos.
119. O uso de fitofármacos deverá ser reduzido 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.
120. Realizar a aplicação de fertilizantes no solo (orgânico ou mineral) de uma forma uniforme conforme previsto no projeto, por forma a impedir a individualização de solos em zonas com uma mineralização mais elevada e, conseqüentemente, a formação de zonas de poluição preferencial.
121. Efetuar a monitorização da alteração da qualidade da água superficial e subterrânea, para controlo de possível aumento de nutrientes, redução de oxigénio, alteração do estado ecológico e alteração do estado químico por aumento de nutrientes e fitofármacos.
122. Durante a exploração das captações subterrâneas atender ao regime de exploração proposto, realizar o controlo da evolução dos níveis piezométricos (com sensor de registo contínuo) e efetuar a realização de análises físico-químicas e bacteriológicas periódicas, conforme proposto no plano de monitorização dos recursos hídricos e, em simultâneo, realizar uma revisão periódica do equipamento de bombagem (de preferência anual).
123. Proceder à manutenção e revisão periódica de todos os veículos e equipamentos, de modo a evitar a ocorrência de derrames acidentais.
124. 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.
125. Cumprir integralmente 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".
126. É responsabilidade do proponente implementar e cumprir o legalmente estabelecido no que respeita ao domínio hídrico.

127. Implementar as medidas minimizadoras de consumos de água constantes do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água, nomeadamente:

- ✓ Adequar os 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.
- ✓ Reduzir os volumes brutos de rega, utilizando um menor volume de água na rega por adequação da dotação de rega.
- ✓ Na rega localizada efetuar ações de manutenção de uniformidade e eficiência dos sistemas de rega localizada. Promover disciplinas de exploração e metodologias de controlo dos níveis e caudais que permitam a gestão efetiva dos recursos hídricos subterrâneos.

Fase de desativação

128. Reflorestar, com espécies autóctones, as áreas anteriormente ocupadas pelos setores de plantação, pelo edificado, pelos equipamentos e pelas infraestruturas.

129. Proceder à remoção de todos os efluentes, óleos e gorduras que estejam retidos nos reservatórios, antes da desativação da unidade.

130. Implementar o plano de desativação das captações elaborado de acordo com o artigo 46º, do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Medidas de Compensação

131. Após o novo levantamento de campo a efetuar em toda a propriedade, previamente à fase de construção, na área de implantação dos setores de plantação e das construções, assinalar as espécies *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis* supsp. *Welwitschianus* (e outras da mesma importância que se possam vir a identificar) e delimitar com fita sinalizadora as respetivas comunidades.

132. Especificamente, na área de implantação dos setores de plantação e das construções, onde seja identificada a ocorrência das espécies *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis* supsp. *Welwitschianus* (e outras da mesma importância que se possam vir a identificar), estas só deverão ser retiradas após a colheita dos seus propágulos/sementes.

133. As sementeiras dos propágulos e sementes recolhidos nas áreas que serão ocupadas pelos setores de plantação e construções, deverão ser distribuídas na época e locais mais favoráveis, por toda a restante área não intervencionada da propriedade.

134. Incluir as Medidas de Compensação acima referidas no Programa de Gestão da Biodiversidade que integra o PGF.

8. Plano Geral de Monitorização

Deverão ser implementados os seguintes planos de monitorização:

Sistemas Ecológicos

Programas de Monitorização e Relatórios de Acompanhamento

O Programa de Gestão da Biodiversidade que integra o PGF deverá ser avaliado através do Programa de Monitorização dos Valores Naturais, de modo a avaliar o resultado das ações de compensação e de valorização efetuadas, cujos resultados serão apresentados nos Relatórios de Monitorização previstos.

O **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)** deverá cumprir no mínimo o seguinte:

- Apresentar os objetivos e a metodologia de monitorização, por forma a avaliar a evolução dos valores naturais em função das ações previstas no PGB.
- Calendarização das ações de monitorização dos valores naturais, prevendo a apresentação dos resultados em relatórios bianuais;
- Este plano deverá ser executado e assinado por Técnicos com formação especializada;
- Este plano terá de ser aprovado pelo ICNF.

Os **Relatórios de Acompanhamento da Evolução dos Valores Naturais nas Áreas de Compensação e nas áreas das entrelinhas dos pomares** deverão cumprir, no mínimo, o seguinte:

- Descrição das ações implementadas de acordo o PGB, com prova fotográfica da sua realização;
- Descrição da evolução dos valores naturais em função das ações previstas no PGB, com prova fotográfica;

- Cartografia das áreas de implementação das ações e cartografia da evolução dos valores naturais;
- Conclusões e eventuais propostas de alteração das medidas previstas no PGB;
- Estes relatórios deverão ser executados e assinados por Técnicos com formação especializada;
- Estes relatórios terão de ser apresentados bianualmente, acompanhados de cartografia atualizada e validados pelo ICNF.

Recursos Hídricos

Na fase de exploração deve ser implementado o programa de monitorização abaixo apresentado, 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.

Realizar a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos de acordo com o previsto nas tabelas 1, 2, e 3, sendo os pontos de amostragem os previstos no EIA, tanto para as águas superficiais, cujas coordenadas aproximadas no Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 se indicam, como para as águas subterrâneas (nas 7+3 captações previstas).

- ✓ Os resultados do programa de monitorização deverão ser apresentados em formato digital editável (.xls) e mediante um relatório anual que conterá 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 amostragem de água nas captações de água subterrânea deverá ser efetuada com recurso a equipamento de bombagem e na boca das captações.
- ✓ 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 poderá ser revisto, de 2 em 2 anos, de acordo com os resultados obtidos. Até à comunicação, pelo proponente, da versão revista 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 ao eventual 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, I.P.
- ✓ 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 qualidade da água.
- ✓ O promotor deste projeto deverá, logo que possível, tratar do pedido de atribuição de TURH, para todas as intervenções em terrenos do Domínio Hídrico, junto da entidade responsável (a APA/ARH Alentejo).

Tabela 1 – Locais, parâmetros e periodicidade dos programas de monitorização

Programa de monitorização		Parâmetros a monitorizar		Periodicidade
Fator	Locais de amostragem (m)	Quantidade	Qualidade	
			Físico-Químicos	
Recursos Hídricos Superficiais	X= -44251 Y= -144815	-	pH	Semestral: Mar/abril e Out/Nov
	X= -43169 Y= -145745		Temperatura	
	X= -43541 Y= -144368		Condutividade elétrica	
	X= -43497 Y= -143073		Oxigénio dissolvido	
			Oxidabilidade	
			Carbono orgânico total	
			Azoto amoniacal	
			Nitrato	
			Nitrito	
			Sulfato	
			Cloreto	
			Fósforo total	

	<p>X= -43027 Y= -143010</p> <p>X= -43283 Y= -142819</p>		<p>Fosfatos (P) Ferro total Manganês total Zinco total Cádmio total Cobre total Chumbo total Arsénio total Mercúrio total TPH C10-C40 BTEX Tricloroetileno Tetracloroetileno Pesticidas totais/ Substâncias individuais (*)</p>	
<p>Recursos Hídricos Subterrâneos</p>	<p>Na totalidade das 10 captações de água subterrânea (furos) a construir, à boca das captações</p>	<p>Registo do nível piezométrico (nível hidroestático e nível hidrodinâmico) e do volume captado, com indicação da referência de medição e respetiva cota (m)</p>		<p>Semestral: (Qualidade): Mar/Abril e Out/Nov</p> <p>Mensal: (Quantidade)</p>

(*)De acordo com a lista de pesticidas anual publicada pela DGAV e divulgada em www.ersar.pt. 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 subterrâneas. Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira

Parâmetro	Limiar	Norma qualidade
Azoto Amoniacal (mg/L)	0,5	
Condutividade (µS/cm)	2500	
pH	5,5-9	
Arsénio (mg/L)	0,01	
Cádmio (mg/L)	0,005	
Chumbo (mg/L)	0,01	
Mercúrio (mg/L)	0,001	
Cloreto (mg/L)	250	
Sulfato (mg/L)	250	
Tetracloroetileno (µg/L)	0,65	
Nitrato (mg/L)		50

Parâmetro	Limiar	Norma qualidade
Pesticidas (substância individual) (µg/L)		0,1
Pesticidas (total) (µg/L)		0,5
Benzeno (µg/L)	1,0	
Etilbenzeno (µg/L)	1,3	
Tolueno (µg/L)	1,3	
Xileno (µg/L)	1,3	

Tabela 3 - Normas aplicáveis às águas superficiais. Fonte: Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Sado e Mira

Parâmetros	Norma
Oxigénio Dissolvido	≥ 5 mg O ₂ /L
Taxa de saturação em Oxigénio	entre 60% e 120%
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅)	≤ 6 mg O ₂ /L
pH	entre 6 e 9 (3)
Azoto amoniacal	≤ 1 mg NH ₄ /L
Nitratos	≤ 25 mg NO ₃ /L
Fósforo Total	≤ 0,13 mg P/L
Arsénio	50
Cobre	7,8 (depende de pH, DOC e dureza da água)
Zinco	a Norma de Qualidade de 3,1 será aplicada se a dureza da água <24 mg/l CaCO ₃
Etilbenzeno	65
Xileno (total)	2,4
Tolueno	74

Solos

Parâmetros a monitorizar

Por forma a monitorizar a evolução dos solos da área regada ao longo do tempo, deverão ser analisados os seguintes parâmetros, que darão uma indicação segura do nível de salinização e alcalização dos solos:

- ✓ Condutividade elétrica da solução do solo (em pasta saturada);
- ✓ Teor em sódio;
- ✓ Teor em magnésio;
- ✓ Teor em potássio.

Além destas análises de solos, existem outros parâmetros que poderão ser analisados, caso haja interesse em usar modelos de distribuição da água e de alguns iões no solo, de modo a ser possível uma previsão dos efeitos da descarga do efluente na contaminação do solo, em face de cenários diversos. Estes parâmetros são:

- ✓ Velocidade de lixiviação de sais no solo (velocidade de transporte dos iões);
- ✓ Velocidade de percolação da água no solo;
- ✓ Massa volúmica aparente do solo;

- ✓ Porosidade do solo;
- ✓ Quantidade do ião sódio adsorvido no solo e na solução do solo em equilíbrio;
- ✓ Os sais dissolvidos (eletrólitos presentes em solução) na água de rega.

Estes últimos parâmetros permitem calcular o coeficiente de distribuição Kd do ião sódio no solo, permitindo a futura modelização da distribuição deste ião no solo.

Locais e frequência de amostragem

Deverá ser estabelecida uma malha de amostragem que permita avaliar adequadamente toda a área beneficiada. Para tal estas análises de solos devem abranger um número razoável de pontos de amostragem, por exemplo, em média 1 ponto de amostragem em cada 40 ha, o que, de acordo com a área afeta ao projeto (cerca de 144,25 ha), totaliza 4 pontos de amostragem.

A comparação dos dados obtidos ao longo do tempo dará uma indicação segura do efeito da rega na qualidade do solo, e de medidas que devam ser adotadas.

A frequência de amostragem das análises de solos deverá ser anual (1 x ano), devendo-se efetuar uma análise antes da implementação do empreendimento para caracterização da situação de referência.

No Desenho n.º 20 apresentado no Volume 2/3 – Peças Desenhadas do EIA (agosto, 2019), à escala 1/25 000, Indica-se a localização dos locais a monitorizar. Os pontos de amostragem selecionados constituem propostas, devendo 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).

Técnicas e métodos de recolha e tratamento de dados

As amostras são recolhidas por um técnico de amostragem especializado. É importante selecionar um laboratório que demonstre capacidade técnica e analítica, devidamente acreditado, para analisar os parâmetros selecionados e que siga os métodos analíticos adequados.

Com base nos resultados obtidos deverá ser efetuada uma Carta de Risco de Alcalinização e Salinização dos Solos.

Os resultados deverão ainda ser utilizados para produzir o boletim de rega, onde deverá ser apresentada cartografia com as áreas onde deverão ser aplicadas estas medidas de minimização dos efeitos da Alcalinização e/ou de Salinização.

Os locais e periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar, devem manter-se constantes de modo a permitir monitorizar a evolução da suscetibilidade dos solos à alcalinização e à salinização, com a salvaguarda da possibilidade de inclusão de novos elementos determinados pela evolução da situação.

Tipo de 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 impactes 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.

Prazos e periodicidade dos relatórios de monitorização

Após cada campanha de amostragem deve ser feito um relatório de progresso, com recomendações, à exceção da última em que deve ser entregue um relatório final, em que figurem as principais conclusões do estudo de monitorização.

Em cada relatório devem constar os pontos de recolha efetuados, a metodologia aplicada, as condições de amostragem e uma discussão dos resultados obtidos.

Crítérios para a Decisão Sobre a Revisão do Programa de Monitorização

Caso se justifique, o plano de monitorização dos solos poderá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização:

- ✓ Deteção de impactes negativos significativos sobre os solos, diretamente imputáveis à exploração do projeto, devendo agir-se no sentido de aumentar o esforço de amostragem;
- ✓ Estabilização dos resultados obtidos, com comprovação da eficácia das medidas implementadas, podendo neste caso diminuir-se a frequência ou mesmo o número de locais de amostragem;
- ✓ Os resultados obtidos para determinados parâmetros comprovarem a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, serem conclusivos, podendo neste caso diminuir-se ou reequacionar-se a número e tipo de parâmetros propostos.

Entidade a fornecer os relatórios de monitorização

Deverão ser remetidos à Autoridade de AIA os relatórios anuais e o relatório final efetuados no âmbito deste Plano de Monitorização de Solos.

Socioeconomia

Objetivos gerais da monitorização

Este programa baseia-se nos seguintes pressupostos e orientações gerais:

- ✓ Necessidade de aferir a eficácia e o cumprimento eficiente das medidas de minimização de impactes negativos e potenciação de impactes positivos preconizadas, procedendo a correções ou alterações, sempre que tal se considere necessário;
- ✓ Identificar a ocorrência de impactes não previstos na AIA desenvolvida, bem como no presente documento;
- ✓ Contribuir para a definição e para a implementação de medidas minimização dos impactes negativos e potenciadora dos impactes positivos, não previstas anteriormente.

Locais de monitorização

Os pontos de monitorização propostos devem incidir sobretudo na vila de Alvalade, nomeadamente na sua envolvente e na proximidade do alojamento dos trabalhadores, mas também na envolvente da antiga fábrica de secagem de arroz da Torrinhã, localizada em Montevil.

Atendendo que os trabalhadores alojados em Alvalade serão transportados para a Herdade de Montalvo, em 20 autocarros de 60 pessoas cada, em turnos, de modo a não congestionar o trânsito local, ainda assim será realizada também uma monitorização aos movimentos nos acessos (rotunda a construir em Montevil) e circulação na EN253.

Parâmetros a monitorizar

O programa de monitorização deverá considerar os seguintes parâmetros de análise, para além de outros que venha a considerar-se serem necessários:

- ✓ Afetação do bem-estar, perceção de incómodos ambientais e sociais, por parte dos residentes locais (ruído, segurança, intrusão visual, desorganização do espaço, ambiente, circulações, acessos a espaços públicos e comerciais) resultantes da presença dos trabalhadores temporários;
- ✓ Efeitos sobre as Infraestruturas (viárias, de telecomunicações, de saneamento e abastecimento de água, eletricidade);
- ✓ Efeitos diretos do projeto no emprego (criação líquida de emprego e contratação de trabalhadores locais, isto é, residentes nos concelhos abrangidos pelo projeto);
- ✓ Efeitos do projeto na economia local (concelhos abrangidos pelo projeto) expressos na aquisição de bens (restauração e comércio) e serviços públicos e privados, e subcontratações, por parte do promotor; efeitos resultantes dos consumos dos trabalhadores não locais.

Indicadores de acompanhamento

O programa de monitorização deverá considerar os seguintes indicadores de acompanhamento, para além de outros que venha a considerar-se serem necessários:

- ✓ Número de nacionalidades do contingente por época de colheita;
- ✓ Número de trabalhadores alojados/semana em cada época de colheita;
- ✓ Número de vezes de ida dos trabalhadores ao supermercado/dia em cada época de colheita;
- ✓ Número de vezes de ida dos trabalhadores aos restaurantes locais/dia em cada época de colheita;
- ✓ Número de veículos afetos aos trabalhadores utilizados nas deslocações e estacionados usados junto do edifício de alojamento;
- ✓ Número de acidentes com veículos utilizados no transporte dos trabalhadores em cada época de colheita;
- ✓ Número de recolhas dos resíduos sólidos urbanos/dia na época de colheita;
- ✓ Número de atendimentos no centro médico da CarSol Fruits por época de colheita;
- ✓ Número de atendimentos no centro de saúde da região por época de colheita;
- ✓ Número de vezes em que existiu necessidade de intervenção policial para controlo de conflitos internos e externos, por época de colheita;
- ✓ Número de trabalhadores que fazem o acondicionamento de resíduos sólidos orgânicos;
- ✓ Número de vezes que as casas de banho são limpas/semana para a época de colheitas;
- ✓ Número de incumprimentos na estação de tratamento de águas residuais (ETAR) na época de colheitas;
- ✓ Número de vezes que existe redução de caudal ou corte de água para abastecimento público no alojamento por época de colheitas;
- ✓ Número de vezes de cortes no fornecimento de energia elétrica no alojamento por época de colheitas;
- ✓ Número de vezes com falhas nas telecomunicações por época de colheitas;

- ✓ Quais as atividades de ocupação dos trabalhadores ao fim de semana;
- ✓ Quais as atividades de lazer e culturais realizadas pelos trabalhadores com as comunidades locais (relações com as comunidades locais e interculturalidade);
- ✓ Número de postos de trabalho criados para residentes locais por época de colheita.

Periodicidade

Antes do início da fase de construção (alojamento dos trabalhadores temporários) deverá ser efetuada uma campanha de referência, para caracterização do local abrangendo os pontos de amostragem definidos no presente documento.

A campanha de referência tem como objetivo estabelecer uma base de referência dos parâmetros a monitorizar, de forma a possibilitar uma análise comparativa com os dados a obter nas campanhas de monitorização seguintes.

Em relação à fase de exploração considerando os diversos parâmetros e indicadores monitorizar, sugere-se que a periodicidade das monitorizações seja semestral, centrando-se uma campanha no período de colheitas (maio a julho) e outra campanha no período entre outubro a dezembro.

Três anos após o início do programa deve ser revisto e reconsiderado no que respeita à sua estrutura, conteúdo, periodicidade, bem como relativamente à necessidade da sua continuação.

Recolha de informação

Para além dos necessários contactos com as pessoas ou organizações diretamente afetadas, o processo de monitorização deve estabelecer um contacto regular com as autarquias locais (Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia), centro de saúde e forças policiais.

Os procedimentos de recolha de informação poderão combinar diversos métodos e técnicas, entre os quais, se referem, ações de reconhecimento com observação direta simples, contactos e entrevistas, aplicação de inquérito.

Cada campanha de monitorização deve contemplar os seguintes procedimentos:

- ✓ Trabalho de campo;
- ✓ Recolha de informação, preparação e análise de dados;
- ✓ Aferição do programa e avaliação da necessidade de realizar trabalhos suplementares ou complementares;
- ✓ Comparação dos dados obtidos com os dados das monitorizações anteriores, caso existam;
- ✓ Verificação da implementação das medidas de mitigação ou potenciação;

Estrutura dos Relatórios de Monitorização

- ✓ Os Relatórios das campanhas de monitorização deverão respeitar a seguinte estrutura mínima:
- ✓ Descrição dos trabalhos realizados e discussão dos resultados obtidos;
- ✓ Eventuais lacunas de informação e dificuldades;
- ✓ Conclusões gerais e recomendações para próximas monitorizações, caso se aplique.

Entidade a fornecer os relatórios de monitorização

Os relatórios de monitorização a efetuar no âmbito deste Plano de Monitorização, deverão ser anuais e remetidos à Autoridade de AIA.

9. Conclusões

Relativamente ao Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal Reformulado (fevereiro, 2020) e após análise e avaliação ao mesmo, a Comissão de Avaliação constatou o seguinte:

- ✓ O projeto agora avaliado apresenta uma redução substancial na ocupação do solo face ao projeto inicialmente submetido a AIA (agosto de 2019), ou seja, significou uma redução de 260,70 ha para 144,25 ha (inseridos numa propriedade com uma área total de 640,31 ha), representando uma diminuição da área de plantação de 116,5 ha relativamente ao anterior projeto, deixando livres faixas de vegetação natural com os valores naturais mais relevantes. Consequentemente, os setores de plantação foram também reduzidos, tendo passado de 190 para 115.
- ✓ O projeto avaliado estima também uma redução das necessidades hídricas, concretamente, de 1,60 hm³/ano definidos para o projeto datado de agosto de 2019, para 0,88 hm³/ano para o projeto reformulado.
- ✓ Relativamente aos impactes expectáveis verifica-se que, na sua maioria, estes serão negativos, embora agora menos significativos (quando comparados com o projeto inicial), sobre os fatores mais determinantes na presente avaliação, nomeadamente, sobre os Sistemas Ecológicos, Recursos

Hídricos, Solos e Paisagem, podendo ser minimizáveis para estes fatores ambientais, caso o proponente implemente as medidas de minimização e de compensação constantes do presente parecer.

- ✓ Tratando-se de um projeto agroflorestal, a componente florestal é bastante importante, uma vez que será através de uma gestão florestal adequada que se irá promover a correta conservação dos valores naturais mais relevantes, sendo, por esse motivo, indispensável a apresentação da revisão do PGF da Herdade de Montalvo devidamente aprovada. O PGB, contido no PGF, incluirá um conjunto de medidas silvícolas que asseguram a perenidade dos habitats e das espécies protegidas e, sempre que possível, melhoram o seu estado de conservação.
- ✓ A implementação do PIP permitirá minimizar significativamente o impacto negativo gerado na Paisagem.
- ✓ Com a exploração do projeto agroflorestal serão gerados, essencialmente, impactos positivos relacionados com a criação de emprego e no estímulo das atividades económicas locais. O projeto reformulado estima que, quando este estiver em plena atividade, serão criados, aproximadamente, 120 postos de trabalho permanentes e durante a época das colheitas este valor ascenderá a mais 500 a 600 trabalhadores temporários.

Assim, apesar do projeto dar origem a impactos negativos, principalmente nos Recursos Hídricos, nos Sistemas Ecológicos, nos Solos e na Paisagem e, simultaneamente, gerar impactos positivos na Socioeconomia, considera a CA que as medidas de minimização e de compensação propostas no presente parecer poderão minimizar e compensar os impactos anteriormente identificados, assim como os planos de monitorização propostos permitirão aferir o resultado das ações previstas no Projeto Agroflorestal CarSol Fruits.

10. Parecer

Face ao anteriormente exposto, considerando os fatores ambientais determinantes nesta avaliação, ou seja, os Recursos Hídricos, os Sistemas Ecológicos, os Solos e a Paisagem, considerando ainda a informação de que a CA dispõe na presente data, e ponderando os impactos negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os perspetivados impactos positivos no que concerne à Socioeconomia, propõe a CA a emissão de **parecer favorável ao Projeto Agroflorestal CarSol Fruits, condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização e de compensação, do plano geral de monitorização, dos elementos a entregar e das condições que a seguir se indicam:

1. Considerando que a servidão da *Linha Monte da Pedra - Sines (LMP.SN)*, integrada na Rede Nacional de Transporte (RNT), cruza a área de intervenção do projeto, deve o mesmo atender aos seguintes requisitos:
 - I. O projeto de execução de qualquer infraestrutura que se desenvolva em altura na servidão da linha (faixa de 45 m centrada no seu eixo), deve ser enviado à Redes Energéticas Nacionais (REN) para verificação das distâncias de segurança aos cabos de transporte de energia;
 - II. Qualquer trabalho a realizar na proximidade da linha deve ser acompanhado por técnicos da REN para garantia de condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor. Para esse efeito a REN deve ser informada da sua ocorrência com pelo menos 15 dias úteis de antecedência;
 - III. Conforme definido no n.º 2 do art.º 7.º do Decreto-Lei n.º 11/2018, de 15 de fevereiro, garantir uma distância mínima de 22,5 m (medidos na horizontal a partir do eixo da linha) a qualquer infraestrutura sensível definida nos termos daquele diploma legal;
 - IV. A servidão da linha deve continuar a estar abrangida pela rede secundária de faixa de gestão de combustível do município de Alcácer do Sal, estabelecida sob o corredor da infraestrutura da RNT, pelo que devem ser observadas as normas do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto;
 - V. É obrigação da entidade responsável pela gestão deste projeto não consentir, nem conservar naquele, qualquer plantação que possa prejudicar a utilização da infraestrutura da RNT nas condições de segurança regularmente estabelecidas.
 2. Solicitar, através da plataforma SILiAmb, a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Pesquisa e Captação de Água Subterrânea (TURH) para a construção das captações futuras, sendo que o volume máximo anual a atribuir ao total das 7+3 captações não poderá exceder os 0,90 hm³.
- 135.A exploração das captações de água subterrânea terá de obedecer aos seguintes requisitos:
- ✓ Não ultrapassar o volume máximo anual atribuído nos TURH (0,90 hm³);
 - ✓ Não poderá conduzir a rebaixamentos significativos na superfície livre do subsistema superficial que possam pôr em causa o equilíbrio ambiental;
 - ✓ Não poderá induzir o avanço da cunha salina, sendo que para isso os rebaixamentos a provocar pelo sistema de captação deverão, tendencialmente, ser limitados ao nível do mar.

3. Solicitar, através da plataforma SILiAmb, a Licença de Utilização dos Recursos Hídricos - Rejeição de Águas Residuais.
4. Obter aprovação, pela Infraestruturas de Portugal, IP, do projeto da rotunda proposto para construir ao km 16+722 da EN253, em Montevil.
5. Manter e conservar em bom estado fitossanitário toda a área de sobreiral e de sobreiros isolados existente na Herdade de Montalvo.
6. Obter aprovação, pelo ICNF, do levantamento de campo, mais completo, da distribuição das espécies da flora na propriedade, incluindo os diversos endemismos lusitanos como *Santolina impressa*, *Armeria rouyana**, *Jonopsidium acaule**, *Thymus capitellatus*, *Cirsium welwitschii*, *Ulex australis supsp. Welwitschianus*, que possuem grande valor conservacionista e que estão incluídos nos anexos BII ou BIV do RJRN2000 e /ou na Lista Vermelha da Flora Vascular.
7. Obter aprovação, pelo ICNF, da revisão do Plano de Gestão Florestal (PGF) da Herdade de Montalvo relativo a todas as áreas não afetadas ao projeto agroflorestal e demais elementos que o constituem.
8. Relocalizar, para fora da área existente entre os reservatórios A e B, as seguintes infraestruturas: Armazém (A), 2 Casas de Rega/Bombagem (CR), 2 tanques de Preparação de Caldas/Lavagem de Pulverizadores (PC), 2 Depósitos de Combustível (DC) e Módulos Amovíveis de Apoio à Acidade Agrícola (M), uma vez que esta zona constitui uma faixa de continuidade entre os valores naturais de uma área mais a sul e de uma área central da propriedade (ver relocalizações propostas pela CA no fator Sistemas Ecológicos).
9. Redefinir o troço de rede de rega primária entre o setor 26 e o reservatório B de modo a acompanhar o caminho existente imediatamente a norte, aproveitando a mesma vala da conduta de adução e o troço que liga os setores mais a oeste. O troço que liga os setores 185 e 184 atravessa uma linha de água e áreas de valores naturais relevantes, assim, redefinir a rede de rega primária de forma a que a mesma se desenvolva, na sua totalidade, ao longo dos caminhos previstos no projeto.
10. Obter aprovação, pela CM de Alcácer do Sal, dos projetos das infraestruturas e das edificações.
11. Obter aprovação, pela CM Alcácer do Sal e pela ARS Alentejo, dos projetos de requalificação da antiga fábrica da Orisul e da antiga fábrica de secagem da Torrinha, para alojamento dos trabalhadores, considerando, respetivamente, as áreas mínimas necessárias e as condições de habitabilidade dos respetivos espaços, as necessárias e adequadas iluminação e ventilação de ambos os espaços.
12. Obter aprovação, pela DGEG, da unidade de autogeração de energia elétrica a instalar no reservatório B.

Pela Comissão de Avaliação

Joana Venade