

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO

“HERDADE DO VALE GORDO” Projeto de Execução



COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)
- APA/ARH Alentejo, I.P. – alínea b) do n.º 2 do Artigo 9º – Recursos Hídrico
- ICNF, I.P. - alínea c) do n.º 2 do Artigo 9 – Conservação da Natureza
- DGPC/DRC Alentejo – alínea d) do n.º 2 do Artigo 9.º – Património Arqueológico
- APA, I.P. - alínea j) do n.º 2 do Artigo 9.º - Alterações Climáticas

novembro de 2020

ÍNDICE

1. Identificação.....	3
2. Apreciação.....	5
2.1 Procedimento de Avaliação	5
2.1.2 Metodologia	5
2.2. Aspectos Relevantes relativamente às Secções do EIA	6
2.2.1. Objetivos, justificação e Antecedentes do Projeto	6
2.2.3. Descrição do Projeto.....	7
3. Análise dos Fatores Ambientais	14
3.1 Situação de Referência	14
3.2 Avaliação de Impactes	40
3.2.1. Fase Construção.....	41
5.2.1. Fase de Exploração	56
3.2.3 Fase de Desativação	67
4. Resultados da Consulta Pública	67
5. Conclusão	68

1. IDENTIFICAÇÃO	
Designação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA)/ Projecto	Herdade do Vale Gordo
Tipologia de Projecto	Projeto Agroflorestal
Fase em que se encontra o Projecto	Estudo Prévio
Localização	Localiza-se na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, concelho de Alcácer do Sal, no distrito de Setúbal, e insere-se numa propriedade com uma área total de 182,36 ha, dos quais 90,06 ha destinados à produção agrícola, e 92,30 ha destinados a aproveitamento florestal e infraestruturas.
Proponente	VASVERDE – Sociedade Agrícola Unipessoal, Lda.
Contacto	Avenida Bernardo Santareno, N° 9, Loja Esquerda, Santarém 2005-177 Santarém
Valor do Investimento	-----
Entidade Licenciadora	Sem entidade licenciadora
Equipa responsável pela elaboração do EIA	Outras Paisagens – Projetos de Arquitetura Paisagista, Lda.
Autoridade de AIA	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo)

Comissão de Avaliação	CCDR Alentejo – n.º 2 do Artigo 9.º – Presidente: Arqt.ª Cristina Salgueiro; - CCDR Alentejo/DLMA – alínea a) do n.º 2 do Artigo 9.º- Dr.ª Ana Pedrosa para os fatores Ruído e Qualidade do Ar, e Arqt.ª Rosário Ramalho para análise do Resumo Não Técnico e Consulta Pública; - CCDR Alentejo/DSOT – alínea a) do n.º 2 do Artigo 9.º – Arqt.º José Nuno Rosado - fator Ordenamento do Território (Instrumentos de Gestão Território e Servidões e Restrições de Utilidade Pública); - APA/ARH Alentejo, I.P. – alínea b) do n.º 2 do Artigo 9º – Eng.º José Soares - fator Recursos Hídricos; - ICNF, I.P. - alínea c) do n.º 2 do Artigo 9 –Eng.ª Fernanda Calvão Rodrigues e Arqt.ª Isabel Cruz Silva - fatores Conservação da Natureza/Sistemas Ecológicos - DGPC/DRC Alentejo – alínea d) do n.º 2 do Artigo 9.º – Dr.ª Esmeralda Gomes - fator Património Arqueológico; - APA, I.P./DCLIMA - alínea j) do n.º 2 do Artigo 9.º - Eng.ª Patrícia Fialho da Gama - fator Alterações Climáticas DGPC/DRC Alentejo – alínea d) do n.º 2 do Artigo 9.º – Património Arqueológico.
-----------------------	--

Enquadramento Legal	Enquadramento legal em AIA: no parágrafo i), da alínea b), do n.º 3, do artigo 1.º do DL 151-B/2013, alterado e republicado pelo DL nº 152-B/2017, de 11 de dezembro, na tipologia “Florestação e reflorestação, desde que implique a substituição de espécies preexistentes, em áreas isoladas ou contínuas, com espécies de rápido crescimento e desflorestação destinada à conversão para outro tipo de utilização das terras”, apresentado no Ponto 1 - Agricultura, silvicultura e aquicultura, alínea d), do Anexo II deste diploma legal. Considerando ainda AIA obrigatória ≥ 50 há, dado que a área de desflorestação total (isto é, a área florestal total já removida na primeira fase e a que será removida na segunda fase), ultrapassa os 50 hectares. A Herdade do Vale Gordo não se insere em áreas sensíveis, localizando-se a 2,41 km do Sítio Comporta/Galé, no seu ponto de maior proximidade. Esta é a área sensível que se localiza mais próxima, integrando a Rede Natura 2000.
---------------------	--

Descrição do projecto	A empresa VASVERDE – Sociedade Agrícola Unipessoal, Lda., que surgiu em 2011, como resultado da fusão entre as empresas VASVERDE –Consultadoria e Apoio Técnico, Unipessoal Lda. e Sitoflor Ibérica – Sociedade Agrícola, Lda., situa-se no concelho de Alcácer do Sal, União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana. A herdade do Vale Gordo a afetar ao projeto, com uma área total de 182,36 hectares, sendo que o Projeto Agroflorestal abrange uma área total de 90,06 hectares para exploração agrícola e 92,30 hectares para aproveitamento florestal e infraestruturas. A empresa Vasverde - Sociedade Agrícola, Lda., pretende aumentar, com a efetivação de uma segunda fase (carece de procedimento de AIA e abrange uma área de 40,82 hectares), a produção de relva (tapetes de relva – segmento desportivo e de jardinagem), para comercialização e abastecimento do mercado português e de exportação para Espanha, tendo já instalado, mediante concretização de uma primeira fase, um novo viveiro de produção de relva na Herdade do Vale Gordo, substituindo as suas instalações de Benfica do Ribatejo. A localização dos 4 pivots foi definida de forma a salvaguardar, na maior extensão possível, o arvoredo relevante existente, nomeadamente os montados de sobreiro e os povoamentos de sobreiro. Com a concretização da primeira fase, foram realizadas intervenções destinadas a viabilizar a rega de uma área de 49,24 hectares de produção de relva, a qual não está sujeita a avaliação de impacto ambiental. Os investimentos realizados envolveram: A maioria das infraestruturas de apoio à exploração comuns às duas fases foram implementadas na Fase 1 e construídas ao abrigo do licenciamento das várias especialidades, nomeadamente: ✓ Realização de 16 furos de captação de água para rega; ✓ Instalação de eletrobombas em 11 dos furos de captação de água; ✓ Construção de dois depósitos de regularização de caudais (D1 e D3) e instalação de condutas de ligação; ✓ Instalação de dois (2) Pivots setoriais (Pivot 2 e Pivot 3), incluindo casa de quadros e bombagens; ✓ Construção de uma rede de caminhos internos na exploração; ✓ Instalação de rede elétrica aérea de Média Tensão e de Baixa Tensão, em valas, incluindo os respetivos PT's e quadros; ✓ Instalação de sete (7) Pavilhões Pré-Fabricados para apoio da atividade produtiva; ✓ Instalação de sistemas de tratamento de efluentes (helioseco) e de dois depósitos de combustíveis e de óleos usados; ✓ Instalação de uma fossa séptica estanque; ✓ Melhoramentos fundiários (desmatação e gradagem, nivelamento do solo e abate de sobreiros). A Fase 1 está em curso desde 2017, e abrange a instalação de dois pivots de rega, numa área de 49,24 hectares agrícolas (Figura 6), destinados a produção de relva e várias intervenções florestais associadas, tendo sido implementadas a maior parte das infraestruturas de apoio à exploração comuns às duas fases A Fase 2 (segunda fase), objeto do presente EIA, refere-se à expansão da área de produção de relva do Viveiro da Herdade do Vale Gordo, numa área de 40,82 hectares, indicando-se no Relatório Esta fase será executada por etapas, e em cada uma, serão implementadas as infraestruturas/edificações associadas a esta fase, nomeadamente os pivots na zona atualmente ocupada por floresta,
------------------------------	--

	incluindo uma pequena fração do povoamento de sobreiros, e ainda as restantes infraestruturas dependentes da planificação financeira. Na Fase 2 o projeto prevê para além da instalação dos pivots (1 e 4, o alargamento da área de rega do pivot 2), a construção, instalação ou adaptação das seguintes edificações: ✓ Residência do agricultor; ✓ Portaria, reconstruída a partir de uma edificação em ruínas; ✓ Edifício de Escritórios; ✓ Painéis solares; ✓ Depósito de regularização de caudais (D2), e instalação de condutas de ligação; ✓ Eletrobombas e casota das bombas de água (em 5 furos); ✓ Três fossas sépticas estanques; ✓ Instalação de ramal de baixa tensão. Com a concretização da fase 2, serão atingidos 90,06 hectares de exploração agrícola, incidindo o presente EIA na totalidade da propriedade, com uma área total de 182,36 hectares.
--	--

2. APRECIÇÃO

2.1 Procedimento de Avaliação

Relativamente ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em avaliação, a CCDR Alentejo constitui-se como Autoridade de AIA (AAIA) de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro. O procedimento de AIA foi instruído a **22 de abril de 2020**.

A elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é da responsabilidade da empresa Outras Paisagens – Projetos de Arquitetura Paisagista, Lda..

2.1.2 Metodologia

A metodologia adotada pela Comissão de Avaliação (CA) para apreciação técnica do EIA foi a seguinte:

- ✓ Realização de reunião Zoom: (14 de maio de 2020) para apresentação do EIA e respetivo projeto à CA, pelo proponente e Consultor do projeto.
- ✓ Análise da Conformidade do EIA – foi decidido a 18 de maio de 2020, serem solicitados elementos adicionais (Of. S01552-2020-DSA-DAAmb, de 2 de junho de 2020), relativos aos seguintes capítulos e aspetos do EIA: Projeto (ficheiro georreferenciado contendo os limites do projeto e das suas componentes principais, idealmente em formato shapefile); Fatores Ambientais: *Uso do Solo, Solos, Capacidade de Uso do Solo, Ordenamento do Território, Recursos Hídricos (reformulação do fator/projeto), Qualidade do Ar, Sistemas Ecológicos, Resíduos, Património Cultural, Alterações Climáticas, Socioeconomia*.
- ✓ Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), nos termos do previsto no artigo 14.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.
- ✓ Emissão de Conformidade do EIA a 04-08-2020 (Of. S02355-2020-DSA/DAAmb de 05 de agosto), com solicitação ao promotor de esclarecimentos/disponibilização de elementos (até 23 de agosto de 2020).
- ✓ Documentos analisados: Estudo de Impacte Ambiental (EIA), realizado em fevereiro de 2019, Aditamentos/Esclarecimentos (julho de 2020), Elementos

Complementares/Revisão do Aditamento (setembro de 2020), Resultados da Consulta Pública e do Pareceres Externos da Câmara Municipal de Alcácer do Sal.

- ✓ Correções de quadros (de acordo com a constante no Parecer ICNF de 7/08/2020), que foi solicitado através do correio eletrónico, de 25 de setembro de 2020;
- ✓ Pareceres internos da CCDR-Alentejo, designadamente:

1. **Unidades orgânicas internas:** Direção de Serviços do Ordenamento do Território (DSOT), Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. (ARH Alentejo) e Divisão do Licenciamento e Monitorização (DLMA) da Direção de Serviços de Ambiente, Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional (DSDR).

2. Pareceres de Unidades orgânicas externas: Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) e Direção Regional da Agricultura do Alentejo (DRAPAL) sendo que esta Direção Regional não respondeu.

- ✓ Visita ao local – 27 de setembro de 2019, com representantes da CA e do proponente;
- ✓ Análise do Aditamento e Elementos Complementares, remetidos pelo proponente;
- ✓ Análise técnica do EIA, bem como a consulta aos elementos do Projeto, com o objetivo de avaliar os seus impactos e a possibilidade de os mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA;
- ✓ Elaboração do Parecer Final tendo em consideração os aspetos atrás referidos e os resultados da Consulta Pública.

2.2. Aspectos relevantes relativamente às Secções do EIA

2.2.1. Objetivos, justificação e Antecedentes do Projeto

O principal objetivo do Projeto Agroflorestal na Herdade do Vale Gordo é a construção de um novo e moderno viveiro de produção de relva, de forma a dotar a empresa VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda., de uma unidade de produção própria, com área suficiente para garantir, de uma forma sustentada, o crescimento da comercialização e abastecimento do mercado interno, desportivo e de jardinagem, bem como a exportação de produtos para Espanha e restantes países na Europa, assim como manter o seu potencial florestal, **salientando-se a exploração do sobreiro para cortiça**.

A reorganização prevista implicará a eliminação das árvores que não poderão ser mantidas de forma a não sacrificar a reorganização agrícola, prevendo-se a plantação de novas árvores noutras áreas, mantendo-se assim o potencial florestal.

O projeto encontra justificação nas seguintes componentes:

- **desenvolvimento económico da empresa de expressão nacional** e a necessidade de promover novas áreas de cultivo de relva, tendo deslocado a sua atividade de produção do Ribatejo para a região de Alcácer, onde existem áreas de qualidade para a produção de relva, e onde os preços dos terrenos não se encontram tão inflacionados;
- **contribuir para a importação e divulgação de tecnologia agrícola de ponta** no nosso país, através da utilização dessa tecnologia aplicada ao sector agrícola.

Saliente-se que a empresa VASVERDE Lda., segue as orientações de produção da associação internacional dos produtores de relva (TPI) (<https://www.turfgrasssod.org/>) da qual é associada, e da associação europeia de produtores de relva (ETP) (<https://turfgrassproducers.eu/>) da qual também é associada.

2.2.2. Alternativas do Projeto

O projeto incluiu uma análise de alternativas, designadamente para as seguintes ações do projeto:

- localização dos pivots foi estudada por forma a minimizar a afetação de sobreiros (*Quercus suber*), procurando ajustar o projeto às áreas com menos árvores e desviando a sua localização das áreas mais densamente florestadas.
- localização dos painéis fotovoltaicos e instalação das redes e sistemas de adução.

Em fase prévia à apresentação deste estudo e ao desenvolvimento deste projeto, chegou a ser considerada a construção de um pequeno açude/reservatório. Esta solução foi abandonada porque se chegou à conclusão que não apresentava vantagens para o desenvolvimento do projeto.

Foi ainda realizada uma análise de alternativas relativas à otimização do consumo energético na exploração: solução fotovoltaica com venda integral de energia (UPP) ou solução fotovoltaica de autoconsumo com venda parcial de energia e recurso a Gestor de Energia (UPAC).

2.2.3. Descrição Genérica do Projeto

O projeto insere-se numa propriedade com uma área total de 182,36 hectares (ha), contemplando uma **área de implantação de 90,06 hectares** destinado a exploração agrícola e **92,30 ha** para aproveitamento florestal e infraestruturas. Será implementado em duas fases nomeadamente:

- **A Fase 1**, em curso desde 2017, integra a **instalação de 2 pivots de rega (Pivot 2 e 3)**, encontra-se atualmente em Fase de Operação/Exploração e abrange uma área de **49,24 ha agrícolas** e várias intervenções florestais associadas, tendo sido implementadas as infraestruturas de apoio à exploração, que são comuns às duas fases.
Atendendo a que para se proceder à instalação dos pivots é necessário efetuar –se uma limpeza e preparação do terreno, foi solicitado o pedido de abate na Fase 1.
- **A Fase 2**, cuja implementação carece de procedimento de AIA, abrange uma área de **40,82, ha de regadio**, prevê a **instalação de 2 pivots de rega (Pivot 1 e 4)** e o ajustamento/alargamento do Pivot 2 (instalado na Fase 1), de modo a garantir a rega de uma área **total de 90,06 hectares**.

Esta fase será executada por **4 etapas distintas**, sendo que em cada uma, serão implementadas as infraestruturas/edificações associadas a esta fase (pivots na zona atualmente ocupada por floresta, incluindo uma pequena fração de povoamento de sobreiros, e ainda as restantes infraestruturas dependentes da planificação financeira, designadamente:

- ✓ **Etapla 1 – ampliação da infraestruturação e limpeza do terreno e abate de sobreiros:** inicia-se com a limpeza do terreno, abate de sobreiros, destruição de cepos, com envio de madeira para destino adequado, seguindo-se a ampliação da infraestruturação iniciada na Fase 1, com a eletrificação e instalação de sistema de rega referente ao Pivots da Fase 2 (pivot 1 e 4 e abertura do raio do pivot 2);
- ✓ **Etapla 2 – preparação de solo:** terminada a desmatação, será efetuada uma gradagem pesada e uma correção de solo através da distribuição de cálcio de forma a corrigir deficiências provocadas pela acidez dos solos;
- ✓ **Etapla 3 – exploração/produção de tapetes de relva** por sementeira com uma média de 7 – 8 meses. Uma parcela só é limpa e trabalhada para nova

sementeira quando a relva estiver toda recolhida. Com a relva semeada inicia-se a **Fase de Operação/ Exploração**.

- ✓ **Etapas 4 – desativação:** não está prevista a desativação do projeto. No entanto, na eventualidade de esta vir a acontecer, e de acordo com informação constante no EIA, *em situação alguma ocorrerá o abandono da exploração agrícola, responsabilizando-se sempre a VASVERDE Lda., pela remoção/demolição de todas as infraestruturas que compõem o Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, com eventual exceção das captações subterrâneas de água, que no caso de existir interesse da Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS), poderão ser utilizados pela CMAS para diversos usos, nomeadamente o combate a incêndios florestais ou eventualmente como reforço no abastecimento. Em caso contrário, as captações serão seladas.*

Relativamente à restante área que foi intervencionada no âmbito do Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, prevê-se que esta seja sujeita a uma requalificação física e ambiental permitindo assim a sua renaturalização, ponderando-se a reposição das condições anteriores ao projeto, pela promoção do desenvolvimento dos habitats existentes através de sementeiras das espécies de flora e vegetação que constituíam os mesmos. Outro cenário possível no respeitante à área intervencionada, será a sua reconversão para a atividade florestal.

A maioria das infraestruturas de apoio à exploração comuns às duas fases foram implementadas na **Fase 1 (49,24 ha)** e construídas ao abrigo do licenciamento das várias especialidades, nomeadamente:

- Realização de **16 furos** de captação de água para rega;
- instalação de **eletrobombas em 11 dos furos** de captação de água;
- Construção de dois **depósitos/reservatórios - GENAP de regularização de caudais (D1 com capacidade para 1000 m³, e o D3 com capacidade para 1200 m³)** e instalação de condutas de adução (vala para instalação de cablagem e cabos elétricos associados a esta instalação). O D3 está ligado ao D1, para estabilização de caudal instantâneo de arranque dos pivots;
- instalação de **Rede Elétrica Aérea de Média Tensão (MT) a 30 KvA, e de Baixa Tensão (BT)**, em valas, incluindo os respetivos Postos de Transformação (PT's) e respetivos quadros;
- instalação de sistemas de tratamento de efluentes (1 Fossa Séptica e Estanque e Heliossec) e de dois depósitos de combustíveis e de óleos usados;
- **instalação de dois (2) Pivots setoriais (Pivot 2 e Pivot 3)**, incluindo casa de quadros e bombagens;
- construção de uma rede de caminhos internos na exploração;
- instalação de **sete (7) Pavilhões Pré-Fabricados** para apoio da atividade produtiva;
- (3) três pavilhões agrícolas que já se encontravam nas instalações de Benfica do Ribatejo e foram relocados, ocupando uma **área total de 308 m²**;
- (4) quatro pavilhões, são pré-fabricados modulares, que ocupam uma **área total de 492 m²**, servem de assento de lavoura para apoio de toda a atividade produtiva do viveiro;
- instalação de uma fossa séptica estanque;
- melhoramentos fundiários (desmatação e gradagem, nivelamento do solo e abate de sobreiros);
- depósitos de combustíveis;
- depósito de óleos usados.

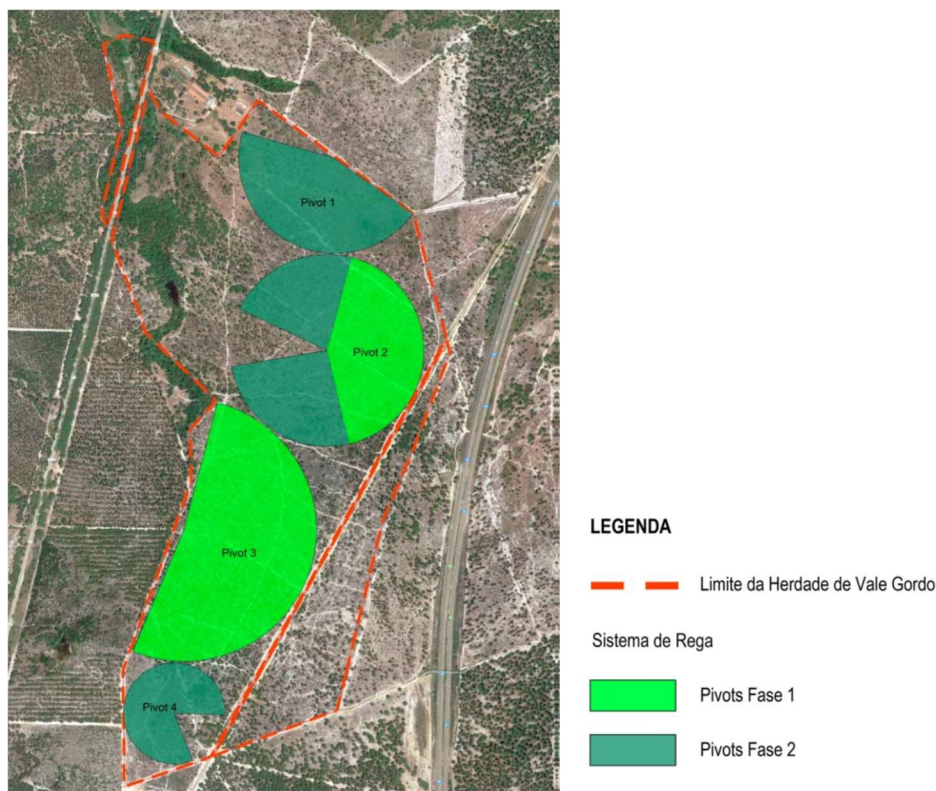


Figura 1 – Pivot's de rega previstos no projeto e respetivas fases de instalação
Fonte: EIA (Relatório Síntese)

Com a concretização da **Fase 2, que abrange uma área de 40,82, hectares de regadio**, serão atingidos 90,06 hectares de exploração agrícola (dado que a Fase 1 abrange uma área de 49,24 ha), incidindo o presente EIA na totalidade da propriedade, com uma área total de 182,36 hectares e nas intervenções a realizar na Fase 2.

Na Fase 2 o projeto prevê para além da instalação dos pivots (1 e 4, o alargamento da área de rega do pivot 2), a construção, instalação ou adaptação das seguintes edificações:

- Residência do proprietário-agricultor (área inferior a 500 m²);
- casotas nos furos F9A, F10, F11, F12A e F16;
- portaria, reconstruída a partir de uma edificação em ruínas (área de 127,36 m²);
- edifício de Escritórios (com uma área de 155,03 m², e de tipologia arquitetónica semelhante à residência do proprietário - elemento essencialmente retangular, de orientação norte-sul);
- painéis solares;
- depósito de regularização de caudais (D2), para armazenamento de água para posterior utilização na rega da área afeta aos pivots.
 - Será necessário a construção de um lintel circular, em alvenaria com o diâmetro de 26 metros, à superfície, onde iram ser assentes as chapas onduladas em circunferência de forma a formar o cilindro onde irá ser instalada a bolsa em tela.
- condutas de adução associadas ao depósito D2 (diâmetros a variar entre os 75 mm e os 200 mm, representando uma extensão total dos furos até ao depósito de 1.257 m);
- eletrobombas e 5 casotas das bombas de água (em 5 furos);
- três fossas sépticas estanques;
- ramal de baixa tensão.

Os depósitos D1 e D2 estarão ligados entre si através de uma conduta com um diâmetro de 315 mm, a executar na Fase 2, também à superfície, com um comprimento total de 355.11 m.

A localização dos 4 pivots foi definida de forma a salvaguardar, na maior extensão possível, o arvoredo relevante existente, nomeadamente os montados de sobre e os povoamentos de sobreiro.

O ciclo de cultura da relva entre sementeira e entrada em recolha de uma parcela é em média de 7 a 8 meses.

A divisão das parcelas de rega com formato triangular (“fatias de queijo”) (Figura 1), prende-se com a gestão mais eficaz e eficiente da utilização da rega. Uma vez que nas parcelas em que a relva já foi recolhida não necessitam de ser regadas, além de que, os diferentes tipos de relva têm diferentes necessidades hídricas.

Uma parcela só pode ser limpa e trabalhada para nova sementeira quando a relva estiver toda recolhida, daí a divisão dos pivots de produção em parcelas com cerca de 7- 8 ha cada, para uma maior capacidade de aproveitamento da área de cultura dos pivots.

O objetivo é que o tempo de rotatividade seja o tempo que medeia entre uma sementeira e a seguinte, seja o mínimo possível.

No Quadro 1, apresentam-se as áreas a afetar a cada uma das intervenções associadas ao Projeto

Componente do projeto	Unidades	Área total	Fase 1	Fase 2
Área da propriedade	ha	182,36	182,36	
Área florestal e Matos	ha	91,27	91,27 ²	
Área agrícola (regadio)	ha	90,06	49,24	40,82
Edificações, compostos por:				
- 3 pavilhões pré-fabricados existentes	m ²	308	308	
- 4 pavilhões pré-fabricados novos	m ²	492	492	
- Residência do agricultor	m ²	319		319
- Portaria	m ²	127,36		127,36
- Escritórios	m ²	155,03		155,03
- Casa Técnica de Bombas extratoras	m ²	35	35	
- Casota das bombas de água	m ²	60	40	20
Painéis solares	m ²	4.186		4.186

Quadro 1 – Intervenções previstas nas Fases 1 e 2

Fonte – RS do EIA

Sistema de irrigação

O Center Pivot foi o dispositivo dos sistemas de irrigação escolhido para a aplicação de água às culturas no presente projeto agroflorestal.

Em cada uma das áreas de produção de relva será instalado um sistema de rega Center Pivot, da Marca VALLEY, Modelo 8120, com diferentes comprimentos de acordo com as áreas que irão ser beneficiadas que podem variar entre os 177 m e 458 m de raio de alcance.

Os 4 Pivots serão controlados através de uma BaseStation3 da *Valmont Irrigation*, que permite efetuar a gestão e controlo remoto dos pivots e dos respetivos sistemas de bombagem a partir de qualquer computador, portátil, tablet ou smartphone. A utilização de

um sistema inteligente de gestão de pivots permite a gestão da rega por ângulo promovendo assim uma utilização mais eficaz da água, sendo que cada um dos Pivots será equipado com:

- quadros de controlo e comandos PRO;
- aspersores SENNINGER IWOB UP-3 com regulação de pressão;
- Drops flexíveis a 2,6 metros do sol; sistema de telecontrolo (VRM Base Station) para controlo dos pivots via GPRS e SMS;
- sistema de drenagem das torres fora das rodas (opção que permite desviar a drenagem da água existente no tubo quando o pivot efetua a paragem, para fora da zona das rodas, evitando atascamentos),

e abastecido de forma eficiente já que será instalado **um sistema informático de controlo e gestão em tempo real das disponibilidades de água de cada furo** consoante a sua capacidade por forma a garantir não só a utilização mais racional da água como a proteção dos furos de captação, evitando-se rebaixamentos excessivos dos níveis piezométricos.

Gestão dos Efluentes

A área de implantação do projeto **não é servida por rede pública de drenagem**, nem de **tratamento de águas residuais**, prevendo-se que as águas residuais domésticas sejam as provenientes das casas de banhos dos cerca de 22 trabalhadores, da casa do proprietário-agricultor, que terá uma ocupação máxima de 6 pessoas, da casa-de-banho da portaria, das casas de banho dos escritórios, e das casas de banho dos pavilhões agrícolas, estas últimas já existentes.

A solução mais adequada para as águas residuais domésticas, tendo presente a sua localização, é a de 4 fossas sépticas estanques, tipo ECODEPUR e esvaziadas pelos serviços municipais de Alcácer do Sal.

Na Fase 1 foi instalada, junto aos Pavilhões agrícolas, uma fossa séptica estanque, e já se encontra em funcionamento.

Na **Fase 2** serão instaladas **três fossas sépticas estanques** (uma para os escritórios, uma para a portaria e outra para a casa do proprietário-agricultor). A solução adotada vai de encontro à Recomendação IRAR n.º 01/2007, Gestão de fossas sépticas no âmbito de soluções particulares de disposição de águas residuais, da ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) e ao definido no Regulamento de Serviços de Saneamento e Águas Residuais da Câmara Municipal de Alcácer do Sal.

As águas residuais provenientes das lavagens dos tratores serão recolhidas em decantador subterrâneo onde serão decantados os sólidos grosseiros.



Foto 1 - Área de lavagem de máquinas. (fevereiro de 2020).

Depósito de Combustível e Depósito Estanque para Recolha de Óleos

Na **Fase 1**, foi colocado um sistema de armazenamento de combustíveis fosseis, para gasóleo agrícola e normal, constituído por 2 depósitos plásticos amovíveis, de 1000L cada, localizado no interior dos pavilhões agrícolas.

Todos os óleos recolhidos na revisão dos equipamentos são guardados em depósito estanque que após estar cheio é removido por entidade certificada para o efeito

Central Fotovoltaica

Para a otimização do consumo energético na exploração foi estudada a instalação de uma solução fotovoltaica de autoconsumo com venda parcial de energia e recurso a Gestor de energia (UPAC).

Assim, na **Fase 2**, e atendendo à área disponível, orientação, consumo, potência instalada e tipologia, serão instaladas duas unidades de produção de autoconsumo.

A totalidade dos consumos com a implantação da totalidade do projeto (**Fase 1 e 2**) foi avaliada pela insolação (horas de sol), para cada mês, e é apresentada no RS do EIA.

Assim, a instalação foi dimensionada **para 1080 módulos com uma potência de 275 kWh cada** um, que se traduz numa produção anual de 475.200 kWh. Estes serão instalados na **Fase 2**, numa **área junto ao Furo 2** (limite nascente), na proximidade do Furo 13, e ocuparão uma **área total de 4.468 m²** (1.675 m² + 2.793 m²).

Em funcionamento, o **gerador fotovoltaico gera energia solar cuja utilização é controlada por um gestor de energia responsável pela sua otimização**, onde primeiro suprime as necessidades energéticas da exploração apostando no consumo zero da rede. Caso os consumos não estejam em défice, o gestor encaminha a energia para rede elétrica.

Rede de Caminhos

De forma a garantir a circulação na propriedade e o acesso aos camiões de transporte de relva à zona de pivots, foi desenvolvida na **Fase 1**, uma rede de caminhos secundários que garantem o acesso às infraestruturas da exploração, nomeadamente aos pivots.

A rede de caminhos existente constitui uma área total de intervenção de 10.500 m² (3000m de comprimento x 3,5m de largura).

Na Fase 2 prevê-se apenas desenvolvimento do caminho de acesso ao depósito (D2), acesso ao estacionamento dos escritórios (257 m²), da portaria (381,30 m²) e casa do proprietário agricultor (932,67 m²).

Os caminhos de acesso e estacionamento aos escritórios e portaria serão executados de maneira idêntica aos existentes na Fase 1, atendendo à carga que vão estar sujeitos. Serão em saibro com *tout-venant* e compactados.

Para os caminhos de acesso ao depósito D2 e casa do proprietário/agricultor, serão mantidos os trilhos existentes, em terra batida, revestidos por uma camada de saibro (10 cm) compactado à superfície.

Vedações

na Fase 1, foram colocadas vedações na propriedade entre o Km 3.250 e o Km 4.083, ao lado esquerdo da estrada nacional EN120 (IC1), e entre os Km 84.000 e Km 85.745, em relação ao troço da via-férrea da linha do Sul que atravessa a propriedade por nascente.

No caso da estrada nacional a vedação tem de respeitar a distância mínima de 1 metro ao limite da zona da estrada e a sua altura não deve ser superior a 1,6m.

No que diz respeito ao troço da via-férrea, a colocação da vedação foi executada pelos marcos e é da responsabilidade das Infraestruturas de Portugal, de acordo com as instruções dessa entidade

A altura da vedação, para este caso, está dentro dos limites exigidos pelo Decreto-Lei n.º 276/2003, de 4 de novembro, encontrando-se a vedação do restante da propriedade, também com 1,8 m.

Gestão e Controlo da Exploração

Área Agrícola

Os processos utilizados pela empresa VASVERDE, têm uma intensa componente tecnológica, contribuindo para a divulgação das aplicações de tecnologias de ponta às práticas agrícolas e, consequente, contribuindo para a modernização da agricultura.

Paralelamente à instalação dos pivots, o promotor implementou um conjunto de **equipamentos que permitem uma gestão mais eficiente da rega**, através da determinação da evolução do teor de humidade no solo, e levando em consideração os registos meteorológicos locais para determinação da evapotranspiração potencial. Esta informação ajuda nas decisões de rega, nomeadamente, o número de vezes a regar e as dotações de rega a distribuir em cada sector/pivot.

Este conjunto é composto pelos seguintes componentes:

- a) **Estação meteorológica para apoio à rega**, equipada com sensores de medição das seguintes variáveis climáticas: temperatura do ar e humidade relativa, velocidade e direção do vento, precipitação e radiação, cujos registos permitirão ao sistema o cálculo da evapotranspiração com dados reais recolhidos na exploração. A estação comunica através de telemetria (via rádio, sem custos) com a unidade central através de pequenas unidades retransmissoras que funcionam a energia solar, que também se encontram incluídas no investimento.
- b) **Sensores de humidade do solo ADCON SM1 30CM**, com capacidade para medição da humidade e temperatura do solo, que serão instalados nas áreas beneficiadas pelos Pivots.
- c) **Base de receção de dados** – as medições recolhidas pela estação meteorológica e pelos sensores de humidade do solo, são transmitidas a uma estação base A850-5 RTU (Com modem A440), que possui a capacidade de gerir e compilar todas as medições efetuadas pelos equipamentos de um modo contínuo (15 em 15 minutos) com capacidade de memória de 1Gb.
- d) **Conjunto de estações de transmissão rádio** e respetivos acessórios para ligação dos sensores e estação meteorológica à estação base.

De acordo com o cronograma físico e temporal apresentado no EIA, a implementação deste projeto iniciou-se em 2017, mediante aquisição do terreno. Na definição das estimativas temporais, no presente EIA, considerando o início da implantação no último semestre do ano de 2020, e prevê-se como ano de entrada em exploração do Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, o ano 2020.

Áreas Sensíveis

A Herdade do Vale Gordo não se insere em áreas sensíveis localizando-se:

- ✓ a **2,41 km do Sítio Comporta/Galé**, no seu ponto de maior proximidade.
- ✓ a cerca de 10 km a sul da Reserva Natural do Estuário do Sado, integrante da Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Com uma localização próxima e parcialmente coincidentes, referem-se outras duas áreas integradas na Rede Natura 2000:

- ✓ Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Estuário do Sado (PTCON0011);
- ✓ Zona de Proteção Especial (ZPE) (para a avifauna) “*Estuário do Sado*” (PTZPE0011).

Património Cultural

De acordo com informação expressa no EIA, não foram registados na área de estudo, nem na área de intervenção (incluindo os projetos associados), bens imóveis classificados ou em vias de classificação, de acordo com a Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro.

3. Análise Específica dos Fatores Ambientais

3.1 Situação de Referência

Consideraram-se fundamentais para análise da Situação de Referência do Projeto, atendendo à tipologia de projeto os seguintes fatores ambientais:

Clima e Alterações Climáticas (AC)

A análise do clima foi efetuada usando dados da estação meteorológica de Alcácer do Sal, complementados com outras fontes. Foram analisados os valores das normais climatológicas para os períodos 1951-1980 e para o período de 1981-2001, elaboradas pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O estudo identificou os diplomas da Política Climática Nacional, o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020), que constituem os instrumentos centrais das políticas de mitigação e de adaptação em AC, respetivamente, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros nº 56/2015, de 30 de julho.

O estudo identificou o aumento das emissões de GEE decorrentes do projeto como um dos impactos ambientais, que estão associados à queima dos combustíveis dos veículos que circularão dentro da área do projeto e resultantes do funcionamento de toda a maquinaria afeta ao projeto e considerou o seu impacto nas AC pouco significativo.

Na vertente adaptação, a caracterização da situação de referência teve por base a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020) aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho

No estudo é mencionado que as principais alterações climáticas projetadas para a área metropolitana de Lisboa para o horizonte 2100 apontam para um aumento da temperatura média anual, sobretudo das máximas, uma diminuição da precipitação média anual, ondas de calor mais frequentes e a ocorrência de secas severas e extremas mais frequentes.

O concelho de Alcácer-do-Sal não integra a AML, mas confina com o concelho de Palmela que a integra. O proponente optou por consultar o Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML), por considerar que o estudo referido constitui uma das melhores aproximações disponíveis às AC que incidirão na área de estudo (a área de estudo localiza-se a 25 km, a Sul do concelho de Palmela).

Sendo Portugal, e mais particularmente o sul, uma das regiões potencialmente mais afetadas pelas AC, vulnerável ao aumento da temperatura e à redução da precipitação, e **perspetivando-se o aumento da frequência e intensidade das secas**, durante o procedimento de AIA, levantaram-se questões no âmbito da adaptação às AC, **uma vez que o projeto prevê a reconversão de uma área florestal para regadio (cultura de relva) com a utilização de água para rega**, tendo sido solicitada informação adicional ao promotor relativamente aos seguintes aspetos:

- *Considerar na análise do clima anos mais recentes na análise da precipitação e temperatura por forma a incluir estas ocorrências, dado que essa análise teve por base os valores das normais climatológicas para os períodos 1951-1980 e para o período de 1981-2001, elaboradas pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).*
- *Apresentar informação relativa às disponibilidades de água para a rega consideradas no presente e no futuro, ao longo dos anos.*
- *Apresentar análise detalhada da utilização da água em termos quantitativos para enfrentar o aumento da frequência e intensidade das secas no longo prazo. Esta análise da gestão da água em período de escassez deverá considerar o histórico de maior restrição, com identificação da quantidade de água que pode ser utilizada a partir das várias captações de água.*

Geomorfologia/Geologia e Geotecnia

A caracterização da situação de referência em termos geológicos, geomorfológicos e de sismicidade, foi efetuada corretamente tendo por base a carta geológica de Portugal à escala 1:50.000; a carta neotectónica de Portugal à escala 1:1.000.000; bases de dados do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA); Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes; Progeo; bases de dados do Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia (LNEG) e, bases de dados da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Solos e Uso do Solo

Solos

A caracterização dos solos constante no EIA, foi efetuada com base a carta de solos e de aptidão que se encontra publicada e através de visitas ao local do projeto, no mês de março de 2020, para verificação das informações obtidas na bibliografia e para elaboração da carta de uso atual do solo.

O projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo desenvolve-se em solos da seguinte tipologia:

- **(Ap) Podzóis não hidromórficos, sem surraipa, normais de areia ou arenitos,**

- **(Pz) solos podzolizados, não hidromórficos, com surraipa de areia ou arenitos** e também solos podzolizados com surraipa, distribuindo-se essencialmente pela parte Sul da Herdade;
- **(Rg) solos incipientes de Regossolos Psamíticos, normais, não húmidos, para norte e em menor quantidade;**
- **(Rgc) Solos Incipientes - Regossolos Psamíticos, Para-Hidromórficos, húmidos cultivados;**
- **(Vt) solos Litólicos, não húmicos, pouco insaturados normais, de arenitos grosseiros, numa pequena faixa.**

Solos	Classes de solo		Área intersetada pelas componentes de projeto - Fase 2	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%*
Ap	3,52	1,92	1,99	56,37
Ap + Pz	68,54	37,47	22,71	33,13
Pz	59,27	32,40	7,69	12,98
Rg	3,32	1,82	1,34	40,37
Rg + Ap	43,52	23,79	6,86	15,75
Rgc	2,76	1,51	0,01	0,36
Vt	1,98	1,08	0,02	1,05
TOTAL	182,92	100,00	40,61	-

Quadro 2- Quantificação das tipologias de solo na área de incidência do Projeto – Fase 2

As tipologias de solo (Quadro 2) que ocorrem na área a afetar ao **projeto (Fase 2)** com maior representatividade, a afetar às componentes do projeto, são as seguintes:

solos Ap+Pz (22,71 ha, cerca de 33,13% da área total a afetar às componentes do projeto da Fase 2), e **solos Pz (7,69 ha**, cerca de 12,98% da área total a afetar às componentes do projeto da Fase 2), surgindo em terceira posição os **solos Rg+Ap (6,86 ha**, cerca de 15,75% da área total a afetar às componentes do projeto da Fase2).

Capacidade de uso do solo

A capacidade de uso dos solos corresponde ao potencial natural que os solos apresentam face às possíveis utilizações humanas, tendo por base de comparação a agricultura, encontrando-se, desta forma, bastante dependente das características dos horizontes superficiais do solo.

De acordo com a Carta dos solos de Portugal na escala 1:25000, fornecida pela Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural, à escala 1:25 000, na área a afetar ao projeto é **predominante a Classe de capacidade de uso do solo “E”**, que se caracteriza por incluir solos que apresentam uma **capacidade de uso muito baixa, limitações muito severas, riscos de erosão muito elevados**, não são susceptíveis de utilização agrícola, limitações severas a muito severas para pastagens, matos exploração florestal e exploração florestal, ou servindo apenas para vegetação natural ou floresta de proteção ou recuperação, ou não suscetível de qualquer utilização, etc.

Uso do solo

A implantação da **Fase 2** do projeto agroflorestal em análise, implicará a alteração do uso do solo de forma permanente numa área de 40,82 hectares, que **consistirá na substituição de uma área florestal por uma área de agricultura de regadio com recurso a pivots, para produção de relva**, prevendo-se que durante a fase de construção serão levadas a cabo ações de **desmatção e abate de árvores**, que implicará a afetação das seguintes espécies de quercíneas protegidas:

- abate de 518 sobreiros (*Quercus suber*), estando 138 integrados em povoamento florestal.
- Afetação da área de povoamento em cerca de 3,10 hectares, a que acresce 0,3 hectares dos sobreiros cujas raízes possam ser afetadas pela implementação total de 3,40 ha.

A classes de uso do solo mais representativas na área de incidência do projeto, a afetar à Fase 2, são as seguintes:

- **“Matos” (48,31 ha**, cerca de 26,41% da área total das classes a afetar ao projeto 182,92 ha), sendo que a área **interjetada pelas componentes do projeto nesta fase, corresponderá a 35,05 ha**, cerca de 72,55% da área total a afetar às componentes do projeto – 40,61 ha.
- **“Áreas Florestais”, (80,19 ha**, cerca de 43,84% da área total das classes a afetar ao projeto 182,92 ha), sendo que a área interjetada pelas componentes do projeto nesta fase, corresponderá a 5,56 ha, cerca de 6,93% da área total a afetar às componentes do projeto – 40,61 ha.

A Herdade do Vale Gordo apresenta ainda **povoamentos puros e povoamentos mistos**, sendo que:

- **Os povoamentos mistos** - incluem Sobreiros (*Quercus suber*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*) e Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*).
- **Os povoamentos puros constituem aproximadamente 47,17% (37,83 ha) da área de povoamentos florestais, e a generalidade dos povoamentos puros são de sobreiro, ocupando cerca de 37,51 ha.**

Para além deles povoamentos, existe uma pequena área de **povoamento puro de Acácia-mimosa (*Acacia dealbata*)**, que ocupa apenas 0,32 ha, cerca e 0,4% do total de ocupação florestal na área de incidência do projeto.

- **Os povoamentos mistos constituem os restantes cerca de 52,83% (42,36 ha), da área de povoamentos florestais.**

Saliente-se que o o PGF delimita os povoamentos de quercíneas, nos termos em que eles são definidos pelos Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho. A empresa responsável pela elaboração técnica do projeto, a AGRO.GES, Lda., detalha a metodologia aplicada na delimitação dos povoamentos.

Recursos Hídricos

Na programação temporal do projeto objeto deste EIA (Fase 2) estão consideradas quatro etapas:

1. **ampliação da infraestruturação e limpeza do terreno e abate de sobreiros;**
2. **ampliação da infraestruturação iniciada na Fase 1**, com a eletrificação e instalação de sistema de rega referente aos *center-pivot* da Fase 2 (pivots 1 e 4 e abertura do raio do pivot 2);
3. **preparação de solo, gradagem do solo e correção do pH do solo** através da distribuição de cálcio;
4. **produção de tapetes de relva por sementeira com uma média de 7 – 8 meses.** Uma parcela só é limpa e trabalhada para nova sementeira quando a relva estiver toda recolhida.

No âmbito do procedimento de AIA foi **solicitado ao promotor a reformulação do fator Recursos Hídricos Subterrâneos** face às seguintes considerações:

1. Sendo um dos objetivos estratégicos definidos no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado e Mira - PGRH 2º ciclo (Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, republicada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 22-B/2016, de 18 de novembro, que aprova os Planos de Gestão de Região Hidrográfica de Portugal Continental para o período 2016- 2021) assegurar as disponibilidades da água para as utilizações atuais e futuras, a avaliação das disponibilidades hídricas na área do projeto não se encontram avaliadas de forma a determinar a sua viabilidade em termos de recursos hídricos.

(...)

2. Não existe coerência na avaliação das necessidades hídricas do projeto. Com base no descrito na alínea a) "Necessidades Hídricas na Fase de Exploração" do Subcapítulo 4.4.2.5. "Uso e Gestão da Água" do RS, que abaixo se transcreve, **obtem-se dois valores completamente distintos para os consumos previstos: 1,879 hm³/ano, que corresponde a uma dotação de 20.879,9 m³/ha.ano, e 6,6 m³/ha para o ciclo da cultura com duração de 8 meses. Este último valor não parece realista face aos valores encontrados na bibliografia, nomeadamente em Cudell (2000) que refere a dotação de 8 mm/dia para valor médio das necessidades hídricas para a relva na Zona Sul e Alentejo.**

Verifica-se também que, **para o mesmo local e a mesma cultura, houve um aumento da dotação anual associada à exploração de 19.381,2 m³/ha para 20.879,9 m³/ha, quando comparado o EIA de 2019 com o EIA agora em apreciação, aumento esse de 7,7%, sem que tal seja justificado.**

a) Necessidades Hídricas na Fase de Exploração, e tal como consta no RS do EIA:

(...) Como se pode verificar, a rega de 90,06 ha de relva na Herdade do Vale Gordo implica um consumo máximo aproximado de água da ordem dos 1,879 hm³/ano.

Os dados do consumo real para o ciclo da cultura, considerando-o com a duração de 8 meses, que medeia entre a sementeira e o início da recolha, foram na Herdade do Vale Gordo para o primeiro talhão de relva (semeado em junho de 2019 e com o ciclo completado em fevereiro de 2020) de 6,6m³/ha.

(...)

5. O Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos (Subcapítulo 9.4) não está de acordo com o disposto nos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) emitidos pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP/ ARH Alentejo para a área do projeto. Esta monitorização deve obedecer ao clausulado nos TURH, tanto nos aspetos quantitativos como nos aspetos qualitativos, tendo em atenção, neste último aspeto, as captações que são simultaneamente para rega e para consumo humano, respeitando os parâmetros a monitorizar e a periodicidade das amostragens neles indicadas.

Apresentar ainda os seguintes elementos:

- Solução prevista para o tratamento da água para consumo humano, bem como a localização da ETA respetiva;

- Cálculos referentes à autonomia dos depósitos."

O abastecimento de água para rega, consumo humano, e outras utilizações deve implicar a **disponibilização de volumes anuais de cerca de 1,0 hm³/ano**, estando as necessidades hídricas da cultura avaliadas pelo promotor em **999 306 m³/ano**, e **as necessidades para consumo humano e outras utilizações em 1 533 m³/ano**.

Está previsto que o abastecimento de água para os diversos usos seja assegurado na íntegra por 16 captações de água subterrânea já executadas (Figura 2), das quais 11 já se encontram em funcionamento, sendo duas captações simultaneamente utilizadas para rega e consumo humano (furos F1 e F2). A profundidade das captações varia entre 95 m e 126 m, e o caudal máximo de exploração entre 2 L/s e 12,5 L/s.

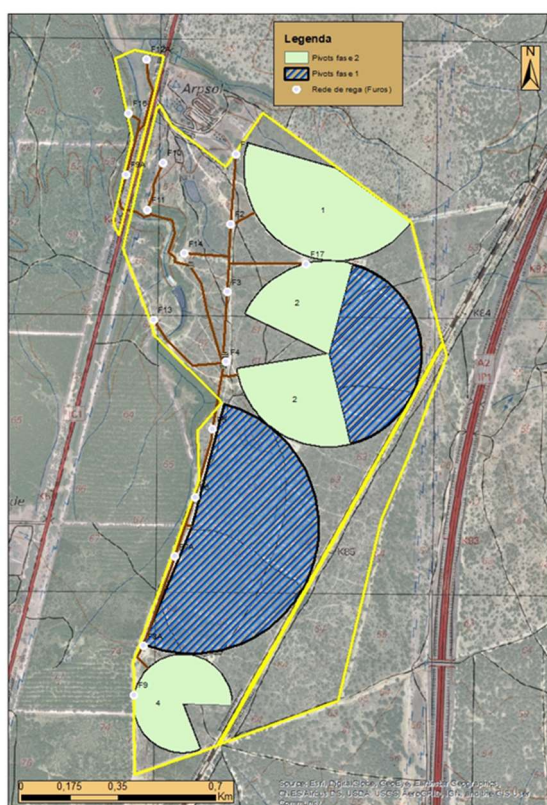


Figura 2 – Localização das captações de água subterrânea e dos center-pivot

O sistema de abastecimento e distribuição de água será garantido por três reservatórios, dois deles já executados, reservatórios D1 e D3, com capacidade total para 3 200 m³.

A adução das 11 captações de água subterrânea já existentes ao reservatório D1 é efetuada através de condutas enterradas com um comprimento total de 2 265 m. O reservatório D3 encontra-se ligado ao D1 e funciona como um depósito de estabilização do caudal instantâneo. As restantes cinco captações, ainda por equipar, serão ligadas ao reservatório D2 através de condutas à superfície com um comprimento total de 1 257 m. A ligação entre os reservatórios D1 e D2 será feita por uma conduta à superfície com um comprimento total de 355,11 m.

Entre os dispositivos dos sistemas de rega pressurizados, o center-pivot foi o escolhido para a aplicação de água às culturas no presente projeto agrícola. A seleção e o dimensionamento dos center-pivot foi realizado pela empresa Irricampo, Lda., e consta de quatro *center-pivot*, da marca VALLEY com drops flexíveis, aspersores com regulação de pressão, sistema de telecontrolo para controlo dos center-pivot via GPRS e SMS, rodas de alta flutuação, e sistema de drenagem das torres fora das rodas.

Em termos gerais, pode-se concluir que a caracterização da situação ambiental de referência abrange de forma sistemática e homogênea os descritores avaliados pela ARH Alentejo.

A metodologia seguida na abordagem e tratamento do fator “Recursos Hídricos” é minimamente adequada a um projeto desta tipologia, tendo sido utilizadas a informação e bibliografia disponíveis que se consideram convenientes.

O projeto em análise incide na área de jurisdição territorial da ARH do Alentejo, nomeadamente na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira), desenvolvendo-se totalmente na bacia hidrográfica da

massa de água PT06SAD1219 – Sado-WB5 (massa de água da categoria Águas de Transição) (Figura 3). Esta bacia tem uma área aproximada de 308,54km², e está classificada na tipologia “Estuário mesotidal homogêneo com descargas irregulares de rio”.

No âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Sado e Mira – PGRH 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 52/2016, de 20 de setembro, republicado pela RCM nº 22-B/2016, de 18 de novembro, a massa de água foi classificada com o estado **“Bom ou Superior”**.

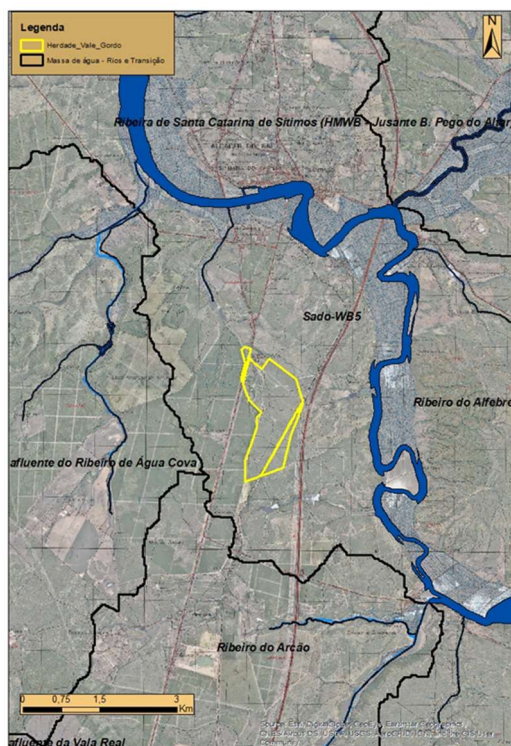


Figura 3 – Massas de água superficial e linhas de água

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.

Do ponto de vista hidrogeológico, a área de implantação do empreendimento desenvolve-se no Sistema Aquífero da Bacia do Tejo Sado/Margem Esquerda e na massa de água subterrânea com a mesma designação, tendo sido classificada com estado químico e quantitativo bom e superior, no âmbito do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo – PGRH 2º Ciclo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 52/2016, de 20 de setembro, republicado pela RCM nº 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, e 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.

A disponibilidade hídrica subterrânea anual foi avaliada no PGRH 2º Ciclo (parte 2 – Caracterização e Diagnóstico) em 1005,91 hm³/ano, e a disponibilidade hídrica subterrânea por unidade de área em 0,15 hm³/km².ano.

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

Qualidade do Ar

São descritas as principais fontes de emissões atmosféricas da área em estudo, nomeadamente, a área de implantação do Projeto localiza-se em meio florestal, sem ocupação edificada, sendo **as principais fontes de poluição próximas, a Autoestrada A2**, localizada a este, e o **Itinerário Complementar do Litoral IC1**, que atravessa a propriedade a oeste, onde se encontra a entrada principal para a Herdade do Vale Gordo

Para caracterizar a qualidade do ar local recorreu-se ao Índice de Qualidade do Ar (IQar) disponível na base de dados da APA (<https://qualar1.apambiente.pt/>), uma ferramenta que permite classificar de forma simples e compreensível o estado da qualidade do ar.

Selecionou-se o Índice de Qualidade do Ar para a zona Alentejo Litoral, onde está inserido o concelho de Alcácer do Sal. Este índice apresentou, para o ano de 2018 (último dado disponível), 227 dias com um nível de classificação global de Bom ou Muito Bom, com apenas 3 dias com a classificação de Mau.

Durante o procedimento de AIA foi solicitado ao promotor que fosse efetuada uma avaliação dos impactes exetáveis para o fator Qualidade do Ar decorrentes do uso de produtos químicos e fitofármacos na exploração, e que fossem ainda, identificados os tipos de produtos a aplicar, a porção em área a afetar a essa aplicação e o tempo de duração da aplicação dessas substâncias (n.º dias/ano).

Considera-se que a caracterização desenvolvida para este fator, foi corretamente efetuada.

Ambiente Sonoro

Os recetores sensíveis existentes e previstos, potencialmente mais afetados e mais próximos do projeto, localizam-se no concelho de Alcácer do Sal.

De acordo com informação expressa no RS do EIA, no âmbito do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007), o projeto em avaliação tem a verificar os limites legais estabelecidos para:

- *Atividade Ruidosa Temporária (artigos 14.º e 15.º) – Fase de construção ou desativação;*
- *Atividade Ruidosa Permanente (artigo 11.º e artigo 13.º) – Fase de Exploração.*

A caracterização acústica foi efetuada através de medições acústicas experimentais, por laboratório de acústica com acreditação IPAC-L0535, segundo a norma NP EN ISO/IEC17025:2005, pelo Instituto Português de Acreditação (Anexo 18 do Volume III).

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2, e no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da APA (2011), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007.

A envolvente do projeto é caracterizada por campos agrícolas ou cobertos por matos e floresta, existindo apenas uma habitação isolada integrada numa exploração suinícola, localizada na proximidade 120 metros da rodovia IC1. A envolvente é caracterizada por campos agrícolas, matos e floresta e atividade pecuária. O recetor sensível localiza-se na proximidade do acesso à propriedade, a cerca de 200 metros das zonas de ensaio / exploração.

Sistemas Ecológicos

A área do projeto integra-se numa região do país com elementos relevantes do ponto de vista da conservação da fauna e da flora, razão pela qual foram implementadas várias Áreas Classificadas. **Entre os valores mais relevantes, salienta-se o facto de a região englobar uma extensa área de solos arenosos de reação ácida, o chamado “arco dunar de Sines-Tróia”.**

Trata-se de uma unidade fisiográfica, que acumulou os depósitos fluviais do Tejo e do Sado, os quais geraram solos arenosos de reação ácida, e por evolução biológica diferenciaram-se plantas endémicas próprias da região, salientando-se como tendo ocorrência potencial na área de estudo as seguintes espécies: *Juniperus navicularis* (Zimbros-galegos), *Santolina impressa*, *Armeria rouyana* e *Thymus capitellatus*.

▪ Povoamento de Sobreiro

No âmbito da análise da conformidade do EIA foram efetuadas as correções necessárias no documento Volume I e RS do EIA para avaliação deste fator ambiental designadamente no que se refere aos seguintes aspetos:

- **povoamentos florestais (por haver alteração do uso do solo em mais de 50 ha por desflorestação)**, com descrição da situação atual e avaliação de impactos;
- **quercíneas protegidas - sobreiro**, com descrição da situação atual e avaliação de impactos, devendo ser ainda indicado o impacto esperado, quer em povoamento quer em situação de exemplares isolados, devendo ser apresentados valores das árvores a abater e ainda valores dos sobreiros cujas raízes possam ser afetadas pela obra.

E ainda a apresentação em shapefile e no sistema de coordenadas ETRS89-PTTM06:

- i) localização dos **sobreiros a abater**, isolados e em povoamento;
- ii) delimitação das **manchas de povoamento**, a abater e a manter;
- iii) localização das construções e infraestruturas em povoamentos de sobreiro, nomeadamente a casa de apoio ao agricultor e linhas de baixa tensão;
- iv) localização dos sobreiros e área de projeção de copas, cuja distância aos pivots e a construções e infraestruturas seja inferior a duas vezes o raio da copa,

assim, como comprovar que **as construções em povoamentos florestais cumprem o estipulado no anexo do Decreto-Lei nº 10/2018.**”

Após visita ao local do projeto e no que se refere aos documentos apresentados, de acordo com o parecer do ICNF, foi verificado que existia uma discrepância entre os valores apresentados nos vários documentos **para a área total de povoamentos de sobreiro**, e o **medido nos mapas**, tendo o mesmo sido comunicado ao promotor e equipe responsável de elaboração do EIA, que apresentou o seguinte esclarecimento relativo à diferença de áreas descritas no PGF/Aditamento EIA (julho de 2020) e no shapefile de povoamentos de sobreiro.

“ (...) a diferença de áreas descritas no PGF/Aditamento EIA e no shapefile de povoamentos de sobreiro.

Aquando da elaboração da primeira versão do PGF, a determinação da área de povoamento de sobreiro fora dos pivots foi efetuada com base numa delimitação aproximada por fotografia aérea das áreas florestais, **totalizando 39,6 hectares**.

Contudo, aquando da análise dessa versão do PGF, foi identificada a necessidade de delimitar os povoamentos de sobreiro fora dos pivots com base na mesma metodologia daquela que foi utilizada para a definição de povoamento de sobreiro dentro dos pivots, no âmbito do pedido de abate. Por este motivo foi efetuado o levantamento com GPS de todos os sobreiros da propriedade e assim foram delimitados os povoamentos de sobreiro aplicando a mesma metodologia (densidade de árvores por hectare e distância entre árvores inferior a 20 metros). **Por lapso, no texto do PGF não foi retificado esse valor, e consequentemente, o EIA também transpôs para o seu texto o mesmo lapso.**

De acordo com o capítulo 4.6 do **Volume I - Relatório Síntese** do EIA e Elementos Adicionais (datados de setembro de 2020):

A Herdade do Vale Gordo apresenta **povoamentos puros e povoamentos mistos**, sendo que:

- **Os povoamentos mistos** - incluem Sobreiros (*Quercus suber*), Pinheiro-manso (*Pinus pinea*) e Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*).
- **Os povoamentos puros constituem aproximadamente 47,17% (37,83 ha) da área de povoamentos florestais**, e a generalidade dos povoamentos puros são de sobreiro, ocupando cerca de 37,51 ha.

Para além destes povoamentos, existe uma pequena área de **povoamento puro de Acácia-mimosa (*Acacia dealbata*)**, que ocupa apenas 0,32 ha.

- **Os povoamentos mistos** constituem os restantes cerca de 52,83% (42,36 ha), da área de povoamentos florestais.

O resumo da ocupação florestal (total de 80,19 ha) na presente área é apresentado no quadro seguinte.

Ocupação Florestal		Área (ha)	%
Povoamento Florestal	Acácias	0,32	0,4
	Pinheiro manso e Pinheiro bravo	8,42	10,5
	Pinheiro manso e Sobreiro	10,77	13,4
	Sobreiro	37,51	46,8
	Sobreiro e Pinheiro manso	23,18	28,9
TOTAL		80,19	100

Quadro 3 – Ocupação florestal da Herdade do Vale Gordo (extraído do PGF)

Fonte: Aditamento de setembro de 2020

Em suma, foram feitas as correções necessárias. Assim, **a área de povoamentos de sobreiro é de 37,5 ha**, cumprindo-se o estipulado no Decreto-lei nº 169/2001, de 25 de maio na sua atual redação, isto é, a área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos. Prevendo-se assim, a conversão de cerca de 3,40 ha de povoamentos de sobreiro para área de regadio.

Para a instalação da Fase 2 do projeto está prevista a instalação dos pivots 1 e 4, e o alargamento da área de rega do pivot 2, prevendo-se assim, que seja necessário proceder-se ao abate de **518 sobreiros, mediante a devida autorização de abate emitida pelo ICNF**, designadamente:

- **380 isolados**, sendo que **376 exemplares** estão afetos às áreas dos **pivots** e **4 exemplares afetos à área dos painéis solares**;
- **138 em povoamento**.

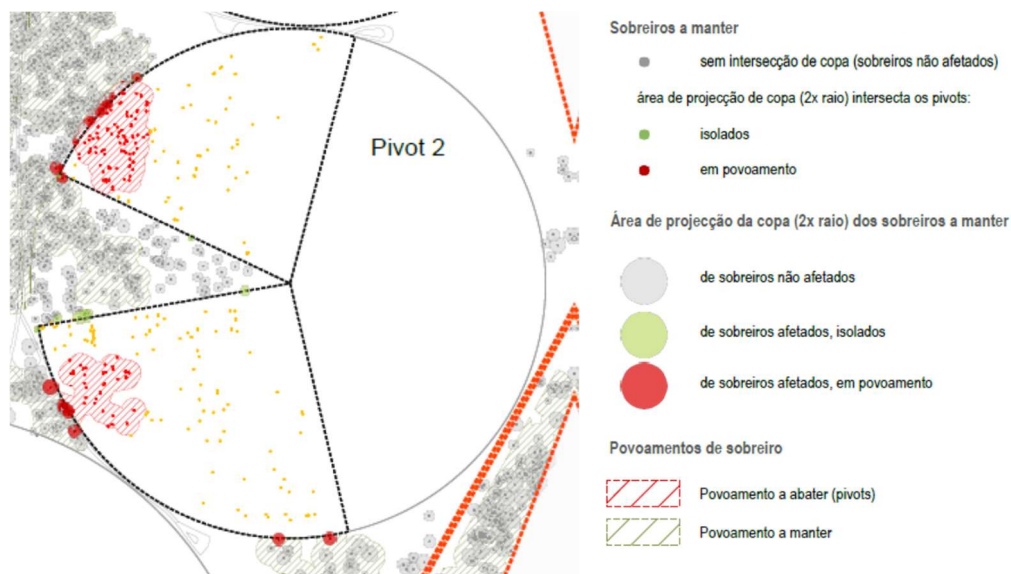


Figura 4 – Povoamento de Sobreiro a abater – Extrato da cartografia “Sobreiros junto aos pivots cujas raízes poderão ser afetadas” – Desenhos 31ª, 31B e 31C (cf. Anexo C do Aditamento, de julho de 2020)

▪ Corte/Arranque de Sobreiros

O corte/arranque de sobreiros ou podas, são sujeitos a autorização do ICNF, conforme estipula o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio na sua atual redação. De acordo com o ponto 1 do artigo 2.º da legislação atrás referida não são permitidas conversões de povoamento de sobreiro ou azinheira, indicando o n.º 2 do mesmo artigo quais as exceções. **Assim, considera o ICNF, que nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 2.º o projeto em análise tem condições para poder ser declarado como Empreendimentos agrícolas com relevante e sustentável interesse para a economia local**, com as condicionantes constantes no n.º 6 do artigo 3.º e no artigo 6.º, designadamente:

Ponto 6 do artigo 3º alínea a) - a área sujeita a corte não ultrapassar o menor valor entre 10% da superfície da exploração ocupada por sobreiros ou azinheiras ou 20 ha, limite este que deve contabilizar cortes anteriores realizados após janeiro de 1997 e manter-se válido no caso de transmissão ou divisão da propriedade.

De acordo com o EIA a área de abate em povoamento é inferior a 10% dos povoamentos de sobreiros existentes na exploração.

Ponto 6 do artigo 3º alínea b) - verificar-se uma correta gestão e um bom estado vegetativo e sanitário da restante área ocupada por qualquer das espécies

As áreas de povoamento estão com bom aspeto e vigor vegetativo e corretamente geridas.

O Ponto 2 do artigo 8º do **Decreto-Lei nº 169/01, de 25 de maio na sua atual redação**, estabelece as **Medidas compensatórias** - a área onde irá ser executado o projeto de compensação (nova arborização) **não pode ser inferior à área afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25**, devendo ser efetuada em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafo-climáticas adequadas à espécie.

A compensação da área de conversão **poderá ser por beneficiação de povoamentos existentes**, com adensamento (fator 3) ou sem adensamento (fator 5).

De acordo com o n.º 1 do artigo 6.º do referido diploma, a **declaração de relevante e sustentável interesse para a economia local dos empreendimentos previstos depende de despacho da tutela do Ambiente e ação climática e da Agricultura**.

Em suma, o abate de sobreiros em povoamento preconizado no projeto em avaliação, ficará condicionado à obtenção de **Declaração de Empreendimento agrícola com relevante e sustentável interesse para a economia local**.

▪ Faixas de Gestão de Combustível

No âmbito da visita ao local do projeto realizada pela CA, verificou-se perto do local de instalação da residência do agricultor (Foto 1) a necessidade de se fazer um desbaste de um núcleo de arvoredo denso, com pinheiros e sobreiros por forma a diminuir o perigo de incêndio, pelo que se considera que esta ação deve ficar prevista na Faixa de Gestão de Combustível associada a esta edificação no Plano de Gestão Florestal e cumprir com os critérios do Anexo do Decreto-Lei 124/2006, de 28 de junho na sua atual redação.



Foto 1 – Núcleo de arvoredo junto à residência do agricultor - Imagem captada no local

▪ Plano de Gestão Florestal (PGF)

A área florestal presente na área a faltar ao projeto, foi objeto de um **Plano de Gestão Florestal (PGF)**, que integra a delimitação das áreas de povoamentos de quercíneas, nos termos em que eles são definidos pelos Decreto Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com alterações introduzidas pelo Decreto - Lei nº 155/2004, de 30 de junho, e define a utilização da mancha classificada na **Planta de Condicionantes do PDM de Alcácer do Sal, como mancha de Montado de Sobreiro e Azinho**, como área a recuperar e reconverter em nova plantação de sobreiros, propondo-se a arborização dessa área com sobreiro (parcelas B1.2 e B1.1 – de acordo com o PGF – cf. Anexo 12 Vol. III do RS do EIA), a um compasso de **6x4 (417 plantas/ha)**.

O proponente já apresentou o Plano de Gestão Florestal ao ICNF (5 de julho de 2019, e revisto em abril de 2020, cf. capítulo 4.2.4 – Infraestruturas de DFCI), **para análise e aprovação**, encontrando-se previstas ações que enquadram as áreas necessárias às medidas compensatórias (relativas à necessidade de compensação dos arranques de sobreiro em povoamento e da afetação do seu sistema radicular).

▪ PROF do Alentejo

No PROF do Alentejo encontra-se estipulado que: ***em áreas com sobreiro e/ou azinheira a área de mobilização do solo deve ser superior a duas vezes o raio de copa das árvores adultas e de 4 m no caso de árvores jovens***. Nesse sentido e no âmbito do procedimento de AIA, foram solicitados esclarecimentos adicionais ao promotor, no sentido de serem esclarecidos os seguintes aspetos:

- *Comprovar que as construções e infraestruturas, nomeadamente a casa de apoio ao agricultor e os troços da linha de baixa tensão não irão afetar as raízes dos sobreiros próximos;*

Deste modo, e de acordo com informação constante no Aditamento (set. 2020), as infraestruturas associadas à implementação da Fase 2 que se prevê localizarem-se em área de povoamento, as mesmas serão **instaladas à superfície de modo** a não afetar as raízes dos sobreiros próximos, nomeadamente:

- **as condutas associadas ao depósito D2 em tubo de polietileno PEAD** (com diâmetro a variar entre os 75 mm e os 200 mm), numa extensão total de 1.257 m, irão ficar à superfície, e sempre que possível ao longo da berma dos caminhos existentes.
- **as ligações em cabo de baixa tensão aos 5 grupos eletrobomba instalados em cada um dos furos de captação** (furos F9A, F10, F11, F12A e F16), aos escritórios, portaria e casa do proprietário agricultor, acompanham as condutas de adução, sobre terreno, e são cobertas por uma camada de areia em toda a sua extensão que será compactada e sinalizada de modo a identificar o seu alinhamento.
- *Efetuar a delimitação dos sobreiros junto aos pivots cujas raízes poderão ser afetadas e contabilizados em isolados e em povoamento (indicação da área);*

Prevê-se ainda, que decorrente da **implementação da Fase 2 do projeto**, e junto aos pivots, sejam afetados **46 sobreiros** (18 isoladas e 28 em povoamento).

Decorrente da instalação da Fase 2, prevê-se a afetação das seguintes áreas:

- **1.599 m² correspondente às áreas de projeção de copa dos sobreiros isolados**, cujas raízes poderão ser afetadas pelos pivots a instalar;
- **2.970,5 m²** a afetar aos sobreiros em povoamento.
- **Flora e Habitats Classificados**

No âmbito dos elementos solicitados ao promotor em sede de AIA, foi completado o Desenho 23 (datado de julho de 2020), constante do Anexo E – Carta de Vegetação e Habitats Classificados, com a distribuição das Espécies da Flora dos anexos B-II e B-IV do - Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, confirmadas na propriedade, nomeadamente a *Armeria rouyana* e o *Thymus capitellatus* (e outras espécies que possam vir a ser identificadas), tendo-se verificado o seguinte:

- ✓ **a área do Pivot 4**, está inserida sobre uma população (Fig. 5 e Fig. 6) de ***Armeria rouyana***, espécie vegetal constante dos anexos B-II e B-IV do- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única presente na propriedade) e sobre a maior parte da população mais densa de ***Thymus capitellatus***, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal.

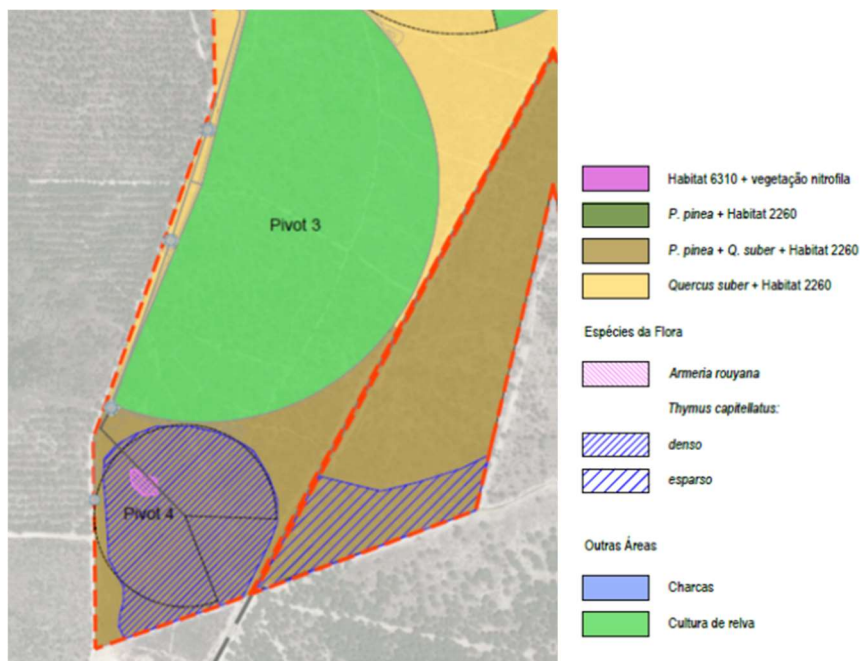


Figura 5- Extrato da Carta de Vegetação e Habitats Classificados – localização das espécies de ***Armeria rouyana*** e de ***Thymus capitellatus*** (cf. Vol. V do Aditamento setembro de 2020 – Revisão 01 do Desenho 23)

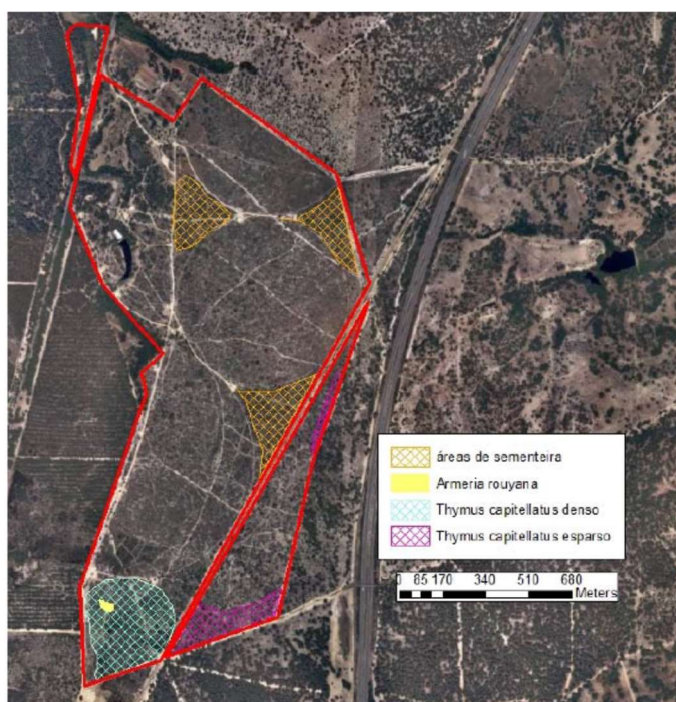


Fig. 6 - Cartografia de *Thymus capitellatus*, assinalando-se as áreas onde as populações são densas e as áreas onde as populações são muito esparsas, e de *Armeria rouyana*. São também assinaladas as áreas onde se pretende efectuar a sementeira de ambas as espécies

Face ao exposto, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 12.º, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, considera o ICNF que **não é possível aceitar a instalação do pivot 4 até que esteja garantido o sucesso da medida de compensação apresentada** e que consiste na replicação destas espécies (*Thymus capitellatus* e de *Armeria rouyana*) nas áreas entre os outros pivôs 1, 2 e 3 de forma a compensar a afectação resultante da implementação do projeto.

Assim sendo, deverá ser apresentado à Autoridade de AIA, um **Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN)** para as espécies de *Armeria rouyana*, constante dos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única população presente na propriedade), e de *Thymus capitellatus*, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal, **que descreva as ações**, de instalação/gestão das populações das referidas espécies nas áreas entre os pivôs 1, 2 e 3, e apresente a respetiva calendarização e cartografia, tendo como referência o Desenho n.º 23, datado de julho de 2020, constante do Anexo E do Aditamento ao EIA.

A **avaliação do resultado das ações de gestão** referidas anteriormente, deverá ser **monitorizada através da apresentação** de um **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, a aprovar (pelo ICNF) em simultâneo com o PGVN, sendo que os resultados dessa monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de **Relatórios bienais** com cartografia atualizada (a submeter ao ICNF para validação).

Após análise e validação dos Relatórios de Monitorização dos Valores Naturais (bienais) e caso se reúnam as condições acima, **o ICNF emitirá autorização para o início da instalação do pivot 4.**

Em suma, o projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo tem condições de aprovação, se cumpridas com as seguintes condicionantes:

1. Obter a ***Declaração de Empreendimento agrícola com relevante e sustentável interesse para a economia local*** (que dependem de despacho da tutela do Ambiente e ação climática e da Agricultura) para proceder ao abate dos sobreiros em povoamento., devendo apresentar os documentos constantes do ponto 3 do artigo 3.º, designadamente:

- uma memória descritiva e justificativa que demonstre tecnicamente o interesse económico e social do empreendimento, a sua sustentabilidade e a inexistência de alternativas válidas quanto à sua localização;

- a declaração de impacte ambiental quando esta for exigível;

Além desta documentação deverão ser apresentadas medidas compensatórias, quer pela constituição de novas áreas de sobreiros ou azinheiras ou pela beneficiação de povoamentos existentes, as quais devem ser efetuadas em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafo-climáticas adequadas à espécie e abranger uma área nunca inferior à afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um factor de 1,25. Para tal deverá ser apresentado um projeto de arborização e respectivo plano de gestão.

2. **Autorização do ICNF para a instalação do pivot 4**, após validação do sucesso da replicação das populações das espécies *Thymus capitellatus* e *Armeria rouyana*, a instalar nas áreas indicadas entre os pivôs 1, 2 e 3 (que deverão vir a apresentar uma área igual ou superior à atual), confirmada através de análise dos resultados da monitorização desses valores naturais, contemplados nos Relatórios de Monitorização dos Valores Naturais (de periodicidade bienal), e que decorrem da implementação do **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)** para as referidas espécies.
3. Apresentar à Autoridade de AIA, num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais com cartografia atualizada (a validar pelo ICNF), o resultado da monitorização das ações de gestão/instalação das populações *Thymus*

capitellatus* e *Armeria rouyana (a instalar nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3) e previstas no **Plano de Monitorização do Valores Naturais (PMVN)**, aprovado pelo ICNF.

e ainda dos seguintes **elementos a entregar antes do licenciamento**:

1. **Plano de Gestão Florestal (PGF)**, da Herdade do Vale Gordo, onde estejam previstas as medidas compensatórias pela necessidade de abate de sobreiros em povoamento
2. **Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN)**, para as espécies de ***Armeria rouyana***, constante dos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única população presente na propriedade), e de ***Thymus capitellatus***, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal, que descreva as ações, de instalação/gestão das populações destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3, e apresente a respetiva calendarização e cartografia, tendo como referência o Desenho nº 23, datado de julho de 2020, constante do Anexo E do Aditamento ao EIA.
3. **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, para as espécies de ***Armeria rouyana***, e de ***Thymus capitellatus***, **aprovado pelo ICNF, em simultâneo com o PGVN**, sendo que os resultados dessa monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais, que integrem cartografia atualizada (a submeter ao ICNF para validação).

▪ **Consulta Pública**

No âmbito dos pareceres recebido na Consulta Pública e de acordo com a análise efetuada pelo ICNF, saliente-se o seguinte:

A Quercus alega que “... a lei prevê em circunstâncias excepcionais **medidas de compensação, nomeadamente em projetos de interesse público nacional, tal não é o caso.**”

No entanto, de acordo com a legislação vigente, **as obras de interesse público não são as únicas para as quais está previsto poder ser dada autorização para abate de sobreiros e/ou azinheiras em povoamento.**

De fato, no preâmbulo do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho, está determinado que ***“Com o objectivo de contribuir para a diversificação das actividades nas explorações agrícolas, numa perspectiva de desenvolvimento rural, permite-se aos proprietários de povoamentos de sobreiro ou azinheiro corretamente geridos a possibilidade de dispor de uma pequena parte dessa área para projetos agrícolas sustentáveis, desde que não exista localização alternativa para o empreendimento”***, estando esta situação prevista na alínea b) do ponto 2 do artigo 2º – Empreendimentos agrícolas com relevante e sustentável interesse para a economia local, sendo impostas condicionantes no nº 6 do artigo 3º e no artigo 6º.

Para o efeito, o promotor deverá obter uma **Declaração da obra como de relevante e sustentável interesse para a economia local**, devendo apresentar os documentos constantes do ponto 3 do artigo 3º, isto é:

- *uma memória descritiva e justificativa que demonstre tecnicamente o interesse económico e social do empreendimento, a sua sustentabilidade e a inexistência de alternativas válidas quanto à sua localização;*
 - *a declaração de impacto ambiental quando esta for exigível;*
- Além desta documentação deverão ser apresentadas medidas compensatórias, quer pela constituição de novas áreas de sobreiros ou azinheiras ou pela beneficiação de povoamentos existentes, as quais devem ser efetuadas em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafo-climáticas adequadas à espécie e abranger uma área nunca inferior à afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um factor de*

1,25. Para tal deverá ser apresentado um projeto de arborização e respectivo plano de gestão.

Ainda sobre o que é alegado, que “**os sobreiros estão em bom estado**”, é verdade, tratando-se no geral de árvores em bom estado e vigor vegetativo. O promotor fez a georeferenciação de todos os sobreiros a abater bem como daquelas cujas raízes podem vir a ser afetadas pela obra. Na verificação no campo, constatou-se ainda, que não são árvores de grande porte.

Por outro lado, o fato do sobreiro ter sido declarado como **árvore nacional de Portugal** pela Resolução da Assembleia da República nº 15/2012, não lhe confere medidas de proteção maiores do que legislação repectiva prevê (Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho).

Resolução da Assembleia da República n.º 15/2012

Institui o sobreiro como árvore nacional de Portugal

A Assembleia da República resolve, nos termos do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição, instituir o sobreiro como árvore nacional de Portugal.

Aprovada em 22 de Dezembro de 2011.

A Presidente da Assembleia da República, Maria da Assunção A. Esteves.

No que diz respeito às alegações de Raquel Nunes não há nada de novo relativamente ao que já foi dito pela Quercus.

Relativamente à componente da conservação da natureza (descritor *Sistemas Ecológicos*), o Relatório de Consulta Publica apenas refere que o projeto *Afetará também plantas que integram a Diretiva Habitats, nomeadamente o “Thymus capitellatus”, anexo IV da Diretiva Habitats, e a “Armeria rouyana”, anexos II e IV da Diretiva Habitats.*

Efetivamente o projeto afetará áreas com populações destas espécies protegidas, uma vez que o Pivotal 4, conforme é referido na Informação nº 29189/2020, está inserido sobre uma população de *Armeria rouyana*, espécie vegetal constante dos anexos B-II e B-IV do- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única presente na propriedade) e sobre a maior parte da população mais densa de *Thymus capitellatus*, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal.

Paisagem

De acordo com o estudo desenvolvido pelo Departamento de Planeamento Biofísico e Paisagístico da Universidade de Évora para o território continental (DGOTDU, 2004), a área em estudo insere-se no Grupo de Unidades de Paisagem Q – “Terras do Sado”. Este grupo integra seis Unidades de Paisagem (UP), estando a área de estudo integrada em duas delas: UP 95 – “Pinhais do Alentejo Litoral” e UP 96 – “Vale do Baixo Sado”

Foi efetuada uma correta caracterização da Situação de Referência para este fator, destacando-se o seguinte:

A Herdade do Vale Gordo, está abrangida pelas três classes de Sensibilidade Visual, predominando a classe **Média Sensibilidade Visual**, existindo ainda algumas manchas com **Sensibilidade Visual Elevada**, que correspondentes a áreas com **presença de sobreiros junto ao limite poente da propriedade, numa área mais próxima do IC1.**

Ordenamento do Território

Com a concretização desta fase, serão atingidos 90,06 hectares de exploração agrícola, incidindo o presente EIA na totalidade da propriedade, com uma área total de 182,36 hectares.

O EIA refere adequadamente os instrumentos de gestão territorial incidentes na localização em causa e identifica as condicionantes e servidões e restrições de utilidade pública com incidência na área de projeto, sendo igualmente adequada a análise de compatibilidade do projeto com o PDM de Alcácer do Sal, com demonstração do grau de compatibilidade das diversas atividades e ocupações previstas no projeto com o articulado regulamentar aplicável.

No que se refere às **questões de edificabilidade**, no âmbito do procedimento de AIA, foi solicitado ao promotor que fosse efetuada uma explícita e concreta demonstração de cumprimento e/ou compatibilidade das edificações previstas com os índices e parâmetros urbanísticos estabelecidos no Regulamento do PDM, embora se tivesse conhecimento, pelos antecedentes do projeto, que foi entregue na CMAS o respetivo pedido de licenciamento.

Nesse âmbito foi apresentado (Vol. III – Anexos, no Anexo 1 do Adit.) o Projeto de Arquitetura e de Rede Elétrica – Pedidos de Licenciamento – Licenças do EIA, a aprovação do pedido de licença para a 1ª e 2ª Fase, sendo para esta última requerida a apresentação dos projetos das especialidades aplicáveis.

O projeto localiza-se, na sua totalidade, conforme Planta de Ordenamento, em Espaços Florestais, designadamente na subcategoria de **“Espaços Florestais de Produção”**, sendo **evidenciada a compatibilidade do uso pretendido**.

Para os **“Espaços florestais de produção”** o PDMAS preconiza os seguintes usos (nº 1 do art.º 56º do Aviso n.º 13020/2017, de 30 de outubro):

- a) *Uso dominante: produção florestal;*
- b) *Usos complementares:*
 - i. *O uso agrícola e pecuária;*
 - ii. *As construções de apoio às atividades florestais, agrícola e pecuárias;*
- (...)
- c) *Usos Compatíveis:*
 - i. *A habitação própria do proprietário-agricultor de exploração agrícola, pecuária ou florestal;*
 - ii. (...)
 - iii. (...)
 - iv. *A instalação de infraestruturas e equipamentos nomeadamente, de vias de comunicação, de saneamento básico, de infraestruturas de gestão de resíduos, de telecomunicações, ou de produção, transporte e transformação de energia, entre outros;*
- v. (...) (...)”

Ainda de acordo com o regulamento do PDM, no artigo 41º - Edificação Isolada, no nº 1:

“No solo rústico, com as exceções constantes do presente Regulamento e nos termos da regulamentação prevista para cada categoria de espaço, a nova edificação ou a alteração do uso das edificações existentes, pode destinar-se às finalidades seguintes e obedece às seguintes condições cumulativas e parâmetros de edificabilidade máximos:

- a) *Construções de apoio às atividades agrícolas, pecuárias e florestais:*
 - i) *A necessidade e a localização das construções deve ser comprovada pelos serviços setoriais regionais competentes;*
 - ii) *O índice de utilização do solo é 0,05, salvo em situações em que viabilidade técnica e económica das atividades a desenvolver justifique que este índice seja ultrapassado. Para as suiniculturas, o índice de utilização é 0,002;*
 - iii) *A altura máxima da fachada é 9 m, com exceção dos silos, depósitos de água e outras instalações especiais devidamente justificadas;*
 - iv) *São admitidas caves nos termos e condições do artigo 35.º; (...).”*

Assim atendendo à área da propriedade, com 182,36 ha, de acordo com o índice de utilização do solo de 0,05, **a área de construção deverá ser inferior a 9,118 ha.**

Componente do projeto	Unidades	Área total	Fase 1	Fase 2
Área da propriedade	ha	182,36	182,36	
Área florestal	ha	92,41	92,41	
Área agrícola (regadio)	ha	90,06	4924	40,82
Edificações, compostos por:				
- 3 pavilhões pré-fabricados existentes				
- 4 pavilhões pré-fabricados novos			492	
- Residência do agricultor		319		319
- Portaria		127,36		127,36
- Escritórios	m2	155,03		155,03
- Casa Técnica de Bombas extratoras		35	35	
- Casota das bombas de		60	40	20
Painéis solares	m2	4.186		4.186

Quadro 3 –intervenções previstas para a Fase 1 e 2 – Enquadramento no PDMde Alcácer do Sal

Tendo em consideração que as **edificações previstas para a Fase 1 e Fase 2** (apresentadas no Quadro 3), totalizam **cerca de 1.496,39 m²** (0,15 ha), conclui-se que a área de construção fica abaixo do estabelecido no Regulamento do PDMA, e, portanto, em conformidade.

No que respeita à Residência do Proprietário Agricultor, de acordo com o mesmo artigo do regulamento do PDMA:

“b) Residência própria do proprietário -agricultor de exploração agrícola, pecuária ou florestal:

- i) O requerente é agricultor, nos termos regulamentares sectoriais, responsável pela exploração agrícola e proprietário do prédio onde se pretende localizar a habitação, facto que deve ser comprovado pelos serviços setoriais competentes;
- ii) A área mínima do prédio é quatro hectares, com exceção da freguesia da Comporta na qual é 17 hectares;
- iii) A área máxima de construção é 500 m²;
- iv) O número máximo de pisos acima do solo é dois;
- v) São admitidas caves nos termos e condições do artigo 35.º;
- vi) A altura da fachada é 6,5 m;
- vii) Os prédios que constituem a exploração agrícola em que se localiza a edificação são inalienáveis durante o prazo de 10 anos subsequentes à construção, salvo por dívidas, relacionadas com a aquisição de bens imóveis da exploração e de que esta seja garantia, ou por dívidas fiscais, devendo esse ónus constar do registo predial da habitação;
- viii) O ónus referido na alínea anterior, não se aplica quando a transmissão de quaisquer direitos reais sobre esses prédios ocorrer entre agricultores e desde que se mantenha a afetação da edificação ao uso exclusivo da habitação para residência própria do adquirente -agricultor;(...).”

Assim, e ainda de acordo com o **Parecer Externo da CMAS**, no que se refere às áreas das Edificações existentes e previstas para a instalação da Fase 2, cuja arquitetura está licenciada, verifica-se que a **Residência do Proprietário Agricultor tem uma área de 319 m², inferior ao definido no Regulamento do PDM de Alcácer do Sal**. Cumpre ainda o número de pisos e a altura da fachada principal.

Acresce, que a edificabilidade já foi aprovada pela CMAS, entidade competente para aferir do cumprimento e/ou compatibilidade com os índices e parâmetros urbanísticos estabelecidos no Regulamento do PDM, o que significa, de forma explícita e concreta, que os mesmos são respeitados.

Para as áreas de elevada e muito elevada perigosidade de incêndio florestal, o projeto não prevê a construção de edificações, o que vai ao encontro do estipulado no artigo 9º do regulamento do PDMAS - “**Medidas de defesa contra incêndios**”. O projeto em estudo compatibiliza-se também com as restantes medidas de defesa contra incêndios definidas no artigo acima referido, nomeadamente as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios e no PMDFCI e definição de faixas de gestão de combustíveis. Essa compatibilização é analisada abaixo, em maior detalhe

A. Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Domínio Hídrico

O projeto em estudo prevê o atravessamento das linhas de água e respetivas margens, pela rede de infraestruturas previstas na Fase 2, nomeadamente no que se refere às condutas de adução, embora sejam à superfície, ficando assim sujeito a autorização ou licença da ARH Alentejo.

Montado de Sobre e Azinho

A instalação das novas áreas a regar e a implantação dos painéis solares implica, no seu conjunto, o abate de 138 sobreiros em povoamento, numa área de 3,10 ha e o abate de 380 sobreiros isolados.

Consequentemente, o corte ou arranque de sobreiros fica **sujeito à autorização do ICNF, I.P., nos termos previstos na legislação em vigor.**

Rede viária – itinerário complementar

A Herdade do Vale Gordo é atravessada a noroeste por um troço da rede rodoviária nacional, nomeadamente o Itinerário Complementar 1 (IC1).

O Decreto-Lei 13/94, de 15 de janeiro estabelece faixas com sentido *non aedificandi* junto das estradas nacionais, constantes do Plano Rodoviário Nacional. São estradas nacionais “as *rodovias integradas nos itinerários principais (IP) da rede fundamental e nos itinerários complementares (IC) e nas outras estradas (OE) da rede complementar, de acordo com o Plano Rodoviário Nacional*” (alínea a) do artº 2º do Decreto-Lei 13/94, de 15 de janeiro).

De acordo com o artº 5º do referido diploma, para os **IC fica estabelecida uma servidão de 35 m para cada lado do eixo da estrada** e nunca a menos de 15 m da zona de estrada. As construções de vedações dos terrenos devem estar, no caso dos IC, a uma distância mínima de 7 m da zona da estrada.

Ficam ainda proibidos os acessos diretos aos IP e IC por parte de propriedades públicas ou privadas e de vias municipais não classificadas (artº 10º do Decreto-Lei nº 13/94, de 15 de janeiro).

No sentido da salvaguarda do cumprimento da servidão administrativa associada ao IC1, foi consultada as **Infraestruturas de Portugal tendo sido dada autorização para estender a vedação que se encontra já efetuada.**

Foi ainda emitida pela IP, licença de utilização privativa do Domínio Público Rodoviário para a construção do acesso ao terreno (cf. Volume III – Anexo 4, do RS EIA).

Rede ferroviária – Zona non aedificandi

A Herdade do Vale Gordo é atravessada por um troço da Linha ferroviária do Sul.

O Decreto-Lei 276/3003, de 4 de novembro estabelece o novo regime jurídico dos bens do **domínio público ferroviário**, ficando os proprietários dos prédios confinantes do caminho-de-ferro sujeitos às servidões e restrições previstas neste diploma.

De acordo com o artigo 15º do diploma referido, nos “*prédios confinantes ou vizinhos das linhas férreas ou ramais ou de outras instalações ferroviárias (...) é proibido:*

- a) *Fazer construções, edificações, aterros, depósitos de materiais ou plantação de árvores a distância inferior a 10 m (...);*
- b) *Fazer escavações, qualquer que seja a profundidade, a menos de 5 m da linha férrea (...).*

Foi consultada a Infraestruturas de Portugal, tendo sido dada autorização para a colocação de vedação entre os km 84,200 e 85,740 – Lado Esquerdo (cf. Volume III – Anexo 4).

Áreas Protegidas , Rede Natura, Sítios RAMSAR

A área de intervenção não se encontra compreendida em nenhuma Áreas Protegidas, Rede Natura e Sítios RAMSAR.

Rede elétrica – infraestruturas de transporte de energia elétrica

A área de projeto é atravessada por linhas elétricas de alta tensão, junto ao seu limite nascente. Nestas áreas, e para as respetivas zonas de proteção, devem ser efetuadas as operações de corte e decote de árvores de forma a garantir a distância de segurança mínima aos condutores elétricos

O Plano de Gestão Florestal da Herdade do Vale Gordo (Anexo 12 – Volume III), identifica, na planta de zonamento funcional, as áreas afetas à função de proteção, as quais incluem as faixas ao longo das linhas elétricas e que correspondem a faixas de gestão de combustíveis do PMDFCI de Alcácer do Sal (faixas de 10 metros para cada lado dos fios condutores).

Reserva Agrícola Nacional

A área de intervenção interfere com solos RAN, numa pequena área junto à extrema norte da propriedade

De acordo com o respetivo regime jurídico, as áreas de RAN devem ser afetas à atividade agrícola e são áreas non aedificandi. São, no entanto, admitidos outros usos, que não o agrícola

As áreas de RAN da Herdade do Vale Gordo, apresentam-se presentemente com ocupação agrícola, não estando prevista a alteração desta ocupação.

Perigosidade de incêndio (elevada e muito elevada)

As condicionantes ao uso do solo associados às **áreas de elevada e muito elevada perigosidade de incêndio**, decorrentes do regulamento do PDM de Alcácer do Sal, dizem respeito à interdição de construção de novos edifícios nas áreas assim classificadas na Planta de Condicionantes Geral do PDMAS.

Verifica-se que, no projeto em estudo, ***não está prevista a construção de edifícios ou qualquer infraestrutura nas áreas de elevada ou muito elevada perigosidade de incêndio, compatibilizando-se, também neste aspeto, com o PDM.***

A compatibilidade com as restantes medidas de defesa contra incêndios é analisada seguidamente, no âmbito do PMDFCI de Alcácer do Sal, o qual integra as disposições previstas no Sistema Nacional da Defesa da Floresta contra Incêndios.

De acordo com o parecer emitido no âmbito da Consulta Pública, **pela REN – Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S.**, grupo que detém a participações nas empresas concessionárias da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) e da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), o qual refere:

“O projeto cruza zonas de servidão da RNT, compilamos seguidamente as informações consideradas relevantes para vossa consideração.

I. Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT)

(...) A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

A constituição das servidões destas infraestruturas decorre do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936, com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/1976, Decreto-lei n.º 186/1990 e Decreto Regulamentar n.º 38/1990.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (por exemplo, edifícios, solos, estradas, árvores).

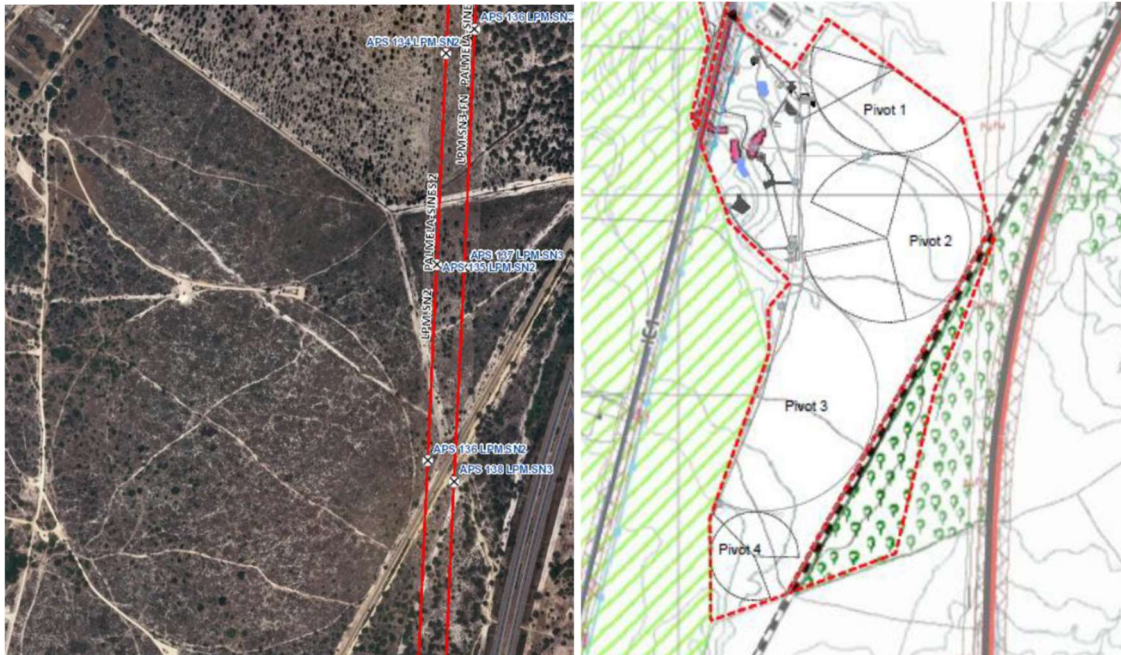
Considerando os condutores das linhas elétricas aéreas nas condições definidas pelo “Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão” (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/1992, de 18 fevereiro, as distâncias de segurança a considerar são as seguintes

Obstáculos	Linhas elétricas aéreas		
	150 kV	220 kV	400 kV
Solo	6,8	7,1	8
Árvores	3,1	3,7	5
Edifícios	4,2	4,7	6
Estradas	7,8	8,5	10,3
Vias férreas não eletrificadas	7,8	8,5	10,3
Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública)	3,2	3,7	5

Distâncias apresentadas em m

Como disposto no RSLEAT, está também definida uma zona de proteção da linha na qual são condicionadas ou sujeitas a autorização prévia algumas atividades, nomeadamente as que resultem numa aproximação aos cabos das linhas (construções, árvores de grande porte e similares), bem como sistemas de rega por aspersão (pivots).

Relativamente ao projeto em consulta pública, informa essa empresa que, conforme identificado nas Peças Desenhadas do EIA, a servidão da linha a 400 kV designada por “*Palmela – Sines 2 (LPM.SN 2)*”, parte integrante da RNT, cruza a área de intervenção do projeto, existindo mesmo um apoio (número 136) no interior da propriedade, tendo essa linha sido licenciada em novembro 1980, e entrado em exploração em 1981, pelo que foi licenciada e construída seguindo as disposições estabelecidas pelo “*Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão*” (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 46847/1966, de 27 janeiro, com a redação estabelecida no Decreto Regulamentar 14/1977, de 18 fevereiro, nomeadamente a largura da faixa de proteção da linha era de 50 m (parágrafo único do art.º 81.º).



Implantação das Infraestruturas da RNT na zona de intervenção do projeto

Refere ainda a REN **que nas peças desenhadas do EIA estas infraestruturas estão identificadas como “Infraestrutura de transporte de energia elétrica”, não existindo qualquer referência ao apoio n.º 136:**

Face ao anteriormente exposto, e dado que a servidão da “Linha Palmela – Sines 2 (LPM.SN 2), a 400 kV”, parte integrante da RNT, cruza a área de intervenção do projeto a RNT, conclui a REN no seu parecer, que não existem quaisquer outras objeções à implementação deste projeto na faixa de servidão da infraestrutura da RNT, desde que seja garantido o cumprimento das seguintes condicionantes:

1. Para efeitos de verificação do estado de conservação dos equipamentos e/ou eventual manutenção, é necessária a garantia de acesso permanente ao apoio 136 da LPM.SN 2,
2. A localização dos pivots de rega deve ser a adequada de modo a não existir aspersão de água para os cabos de transporte de energia,
3. O projeto de execução de qualquer infraestrutura que se desenvolva em altura na servidão da linha (faixa de 50 m centrada no seu eixo), deve ser enviado à REN para verificação das distâncias de segurança aos cabos de transporte de energia;
4. 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;
5. A servidão da infraestrutura da RNT está abrangida pela rede secundária de faixa de gestão de combustível do município de Alcácer do Sal, estabelecida sobre o corredor da linha, 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. Em complemento, o art.º 54.º do Decreto-lei n.º 26.852, de 30 de julho de 1936 (“Regulamento de Licenças para Instalações Elétrica”), na sua redação mais recente, incumbe aos proprietários dos terrenos ao longo dos quais estejam estabelecidas linhas de transporte de energia elétrica, a obrigação de não consentir nem conservar nas suas propriedades quaisquer plantações que possam prejudicar as linhas na sua exploração.

No âmbito do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)

No que se refere ao PMDFCI, a área intervenção apresenta uma **perigosidade maioritariamente Baixa**, uma área relevante de **perigosidade Muito Baixa e pontualmente Moderada e Elevada**.

No que concerne ao **Risco de Incêndio** a área em análise apresenta um **risco maioritariamente moderado**, uma área de risco **Muito Baixo e pontualmente Elevado e Muito Elevado** (artigo 90).

As orientações de gestão são definidas mais detalhadamente para cada uma das parcelas que integram a UOG - Faixas de Gestão de Combustíveis, onde se incluem: (cf. Volume IV – Desenho 22).

- a. *Implementação de Faixas de Redução de Combustível constituintes da rede terciária de FGC associadas à proteção das novas edificações a construir nos espaços florestais, previstas no projeto agroflorestal da Herdade do Vale Gordo;*
- b. *Redução do material vegetal (estratos herbáceo e arbustivo) através de limpezas de matos com meios mecânicos (corta-matos) e moto-manuais numa faixa de 50 metros em torno das novas edificações*

Em suma, e no que se refere ao fator Ordenamento do Território, a análise apresentada no EIA, demonstra o cumprimento dos índices e parâmetros urbanísticos estipulados no Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal que se aplicam à situação em causa. O projeto não é conflituante com os objetivos, orientações ou normas definidas nos planos de âmbito nacional e regional, devendo ser ainda, cumpridas as condicionantes propostas pela **Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT)**, e **constantes no presente parecer**.

Licenciamentos

No âmbito do **Parecer Externo emitido pela CMAS**, no que se refere ao projeto " Agroflorestal da Herdade de Vale Gordo", a autarquia menciona no se parecer o seguinte:

se encontra em tramitação o processo de licenciamento n.º OP/127/2018, referente ao licenciamento de Construção de Instalações para Produção de relva.

No dia 01-04-2020 foi o requerente notificado por ofício, no sentido de lhe ser comunicado que foi aprovado o pedido de licença para a 1.ª Fase das obras e que dispõe do prazo de um ano, para requerer, por escrito, o alvará de licença de obras. Neste momento encontra-se em apreciação as especialidades da 2ª Fase das obras.

Em suma,

- o projeto ficará condicionado à aprovação por parte da CMAS do alvará de licença de obras para a 1.ª Fase e 2.ª Fase do projeto Agroflorestal.
- os elementos constantes no EIA, estão em conformidade com os elementos apresentados no processo de licenciamento n.º OP/127/2018, em tramitação no Município de Alcácer do Sal.

Resíduos

A VASVERDE, atualmente em atividade na Herdade do Vale Gordo desde 2017, com a implementação da Fase 1 do Projeto, procede à gestão dos resíduos produzidos, por tipologia, sendo efetuada a separação e armazenamento temporário, em contentores e posterior encaminhamento para destino final adequado.

A tipologia de resíduos existente é semelhante à identificada no RS do EIA, para a fase de exploração do projeto, sendo caracterizada pela produção de resíduos urbanos (p.e. caixas de cartão, embalagens plásticas, resíduos biodegradáveis), embalagens de fitofármacos, óleos usados e resíduos secos dos lixiviados das lavagens do pulverizador, entre outros. A gestão destes resíduos urbanos no concelho de Alcácer do Sal é da responsabilidade da Ambilital – Investimentos Ambientais no Alentejo, EIM, como referido anteriormente.

Na Herdade do Vale Gordo a recolha interna e separativa dos resíduos urbanos é efetuada por equipamentos locais próprios, de pequena dimensão, e entregues no Ecoponto mais próximo, seguindo para aterro os indiferenciados.

Relativamente aos **resíduos verdes** resultantes da manutenção dos espaços florestais, maioritariamente constituídos por sobreiros e pinheiros e das áreas relvadas, implica a separação em duas frações:

- ✓ material lenhoso pesado, que depois de estilhaçado é introduzido no terreno;
- ✓ material herbáceo-arbustivo decorrente do corte da relva (aparas) é deixado no solo, como adubo orgânico, após o corte, contribuindo assim para a diminuição em 1/4, as necessidades de fertilizante.

Património Cultural

No âmbito da realização dos trabalhos de prospeção arqueológica, deu entrada, a 13 de maio de 2020 (na base de dados da DGPC) Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos (PATA) referente à Herdade de Vale Gordo, a fim de se proceder à emissão de Parecer por parte da Direção Regional de Cultura do Alentejo.

Relativamente ao fator Património Cultural, considera-se, na generalidade, adequada a metodologia adotada na caracterização da Situação de Referência, na medida em que foi efetuada a recolha bibliográfica e documental e realizada a prospeção arqueológica de forma sistemática, ao longo de toda a área de projeto.

No âmbito dos trabalhos realizados (recolha bibliográfica e prospeção arqueológica) não foram identificadas ocorrências patrimoniais na área de projeto, e propostas medidas de minimização.

Segundo o RTA (Volume III- Anexo 17), na páginas 17 e 18, é referido o seguinte:

“...A maior parte da herdade encontra-se cultivada com relva utilizada em campos de golfe e por isso não se observam vestígios arqueológicos à superfície dado que este tipo de cultura é efetuado em tapete...”

Socioeconomia

A caracterização efetuada na Situação de Referência para este fator, consistiu na recolha da informação pertinente e sua análise, considerando quer três escalas geográficas: a região do Alentejo, o concelho de Alcácer do Sal e a freguesia em que está inserida a área de estudo – União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, e ainda por diferentes períodos temporais, de forma a inferir sobre tendências evolutivas.

A área em estudo localiza-se na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana do concelho de Alcácer do Sal.

O concelho está dotado de excelentes redes viárias longitudinais e transversais, sendo reduzida a proximidade relativa a grandes centros urbanos, como Setúbal e Lisboa, mas também às localidades alentejanas e algarvias.

É o setor primário que mais pesa na economia do concelho de Alcácer do Sal, sobretudo devido à agricultura e à silvicultura. Apesar de o grau de industrialização do concelho não ser muito acentuado, existe diversidade, embora as indústrias, por regra, sejam de pequena dimensão.

Saúde Humana

A caracterização deste fator foi desenvolvida ao nível regional da região de Alentejo e na sub-região do Alentejo Litoral e à escala local do concelho e da freguesia.

Ao nível sub-região do Alentejo Litoral o projeto encontra-se inserido na Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano (ULSLA), que presta cuidados primários, diferenciados e continuados. A sua área de competência corresponde aos concelhos de Alcácer do Sal, Grândola, Sines, Santiago do Cacém e Odemira.

O Hospital Litoral Alentejano localiza-se no município de Santiago do Cacém, a cerca de 36km da Herdade do Vale Gordo.

O Agrupamento de Centros de Saúde Litoral Alentejano inclui: Centro de saúde de Alcácer do Sal, proximamente a 22 km da Herdade; Centro de Saúde de Grândola, a cerca de 15 km da Herdade; Centro de Saúde de Odemira, aproximadamente a 114km da Herdade; Centro de Saúde de Santiago do Cacém, a uma distância de cerca de 47 km e Centro de Saúde de Sines, a 76 km aproximadamente

O projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo não é servido por rede pública de saneamento básico. A água captada para os diversos usos, provem de 16 captações subterrâneas já executadas na propriedade, prevendo-se que apenas as captações F1 (RA1) e F2 (CR1) **serão utilizadas em simultâneo para rega e consumo humano**, nas quais serão efetuados os tratamentos que vierem a ser considerados necessários em função das análises à água (ex: pode ser uma simples cloração ou outro tratamento considerado necessário).

De acordo com informação expressa no EIA, o tratamento adequado, a definir após análise à qualidade da água, terá de garantir as prescrições definidas no Decreto-Lei 152/2017, de 7 de dezembro que estabelece o regime da qualidade da água para consumo humano, tendo por objetivo proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes da eventual contaminação e assegurar a disponibilização tendencialmente universal de água salubre, limpa e equilibrada na sua composição.

O projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo localiza-se em meio florestal, sem ocupação edificada densa, tendo como fontes de poluição próximas, o Itinerário Principal do Litoral IP1 (Autoestrada A2) e o Itinerário Complementar do Litoral IC1 (Estrada Nacional EN120), que atravessa a propriedade. O projeto contempla a construção de um viveiro de produção de relva e com isso a utilização de fertilizantes e pesticidas, sendo outra fonte de poluição.

A Herdade encontra-se inserida, essencialmente, numa zona com vulnerabilidade à contaminação de aquíferos, classificada de de perigosidade “baixa” e zonas com perigosidade “moderada a baixa”, no entanto, é importante referir que na produção de relva, uma atividade agrícola de regadio, a migração de compostos azotados (relacionados com a fertilização e/ou fitofármacos) é um potencial contaminante, podendo afetar a qualidade de água subterrânea como a superficial, para os meios hídricos e pode suceder durante eventos de precipitação ou por ação humana, através do sobredoseamento.

Neste sentido, e com o objetivo de minimizar os impactos que estes compostos podem trazer para a qualidade de água e assim para a saúde humana é importante identificar a composição dos tipos de fertilizantes e fitofármacos a usar, verificar as quantidades recomendadas e ter um sistema de otimização da quantidade de químicos a aplicar, de forma a evitar desperdícios e lixiviados, como foi previsto neste projeto.

O fator relativo ao ambiente sonoro concluiu que o local apresenta muito pouca perturbação e é compatível com os limites de Zona Sensível, tendo como principal fonte de ruído relevante o tráfego rodoviário do IC1. Uma vez que a poluição sonora constitui atualmente um dos principais fatores de degradação da qualidade de vida e do bem-estar das populações, importa aqui referir, sendo que é previsto o uso de equipamentos e maquinaria, o uso de protetores auditivos ou protetores auriculares, quando o tipo de aparelho assim o obriga, de modo, a não prejudicar a qualidade de vida do indivíduo.

Segundo a informação constante no EIA, a implantação e exploração do Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo deverá providenciar as condições adequadas aos trabalhadores através do estabelecimento de estratégias para colmatar possíveis riscos que advêm das alterações climáticas, promovendo a adaptação das infraestruturas e equipamentos. No entanto, salienta-se que a presença de mosquitos vetores do género *Aedes* resulta da presença locais de água parada, onde se desenvolvem no seu estado larvar. A sua potencial ocorrência na área de estudo, depende, sobretudo, da proximidade do estuário do Sado, incluindo os arrozais, valas e charcos.

Deste modo, antes do licenciamento, deverão ser apresentadas soluções de que evitem a entrada de mosquitos nas habitações, que poderão ser materializadas através de redes mosquiteiras ou outro tipo de solução que impeça a entrada e propagação de mosquitos., devendo ainda ser consideradas as seguintes medidas para evitar a sua propagação na Herdade do Vale Gordo, nomeadamente:

1. Limitar ambientes que promovam o desenvolvimento de larvas de mosquito:
 - Rega moderada das plantas, garantindo a humidade do solo, mas evitando a presença de água estagnada;
 - Esvaziamento regular de pires sob vasos de flores, jarras e baldes;
 - Cobertura de reservatórios de água com rede mosquiteira ou tecido;
 - Limpeza e manutenção regular das redes de águas pluviais, calhas e canais de escoamento bloqueados;
2. Promoção de métodos naturais:
 - ✓ Introdução de plantas repelentes de insetos (como manjerição, tomilho, limão e outras plantas cítricas, erva-cidreira, etc.);
 - ✓ Favorecer a existência de predadores naturais na envolvente:
 - Instalação caixas de nidificação para aves, criação de espaços verdes, fornecer alimentos e água corrente (ex. fontes);
3. Disponibilização de repelentes de mosquito aos clientes.

3.2 Avaliação de Impactes

A tipologia do projeto em análise, que tem como objetivo a produção de tapetes de relva para equipamentos desportivos e jardinagem, e visa essencialmente a exportação para Espanha, e que se encontra dividido em 2 fases de implementação distintas mas dependentes entre si, (Fase 1 já implementada e que ocupa uma área de 49,24 ha, e a Fase 2 que corresponde ao projeto objeto deste EIA, e que será executada em quatro etapas, abrangendo uma área de 40,82 ha), considerou-se que, face aos impactos ambientais expectáveis, quer na fase de construção e/ou exploração, que **os fatores determinantes para análise são: os *Sistemas ecológicos, Solos e Uso do Solo, Paisagem, Recursos Hídricos e Alterações Climáticas.***

3.2.1. Fase Construção

É na fase de construção do projeto do projeto agroflorestal em análise, que irá ocorrer uma predominância dos impactos negativos mais significativos, em resultado da intervenção do empreendimento, nos fatores:

- a) **Sistemas ecológicos** – *que decorre essencialmente das seguintes ações:*
 - i. *conversão de cerca de 3,40 ha de área de povoamento de sobreiro para área de regadio, sendo que a área de povoamentos de sobreiro existente na Herdade do Vale Gordo, é de 37,5 ha, cumprindo-se assim, o estipulado no Decreto-lei nº 169/2001, de 25 de maio na sua atual redação, isto é, a área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos.*
 - ii. *a área do Pivot 4, está inserida sobre uma população de Armeria rouyana, espécie vegetal constante dos anexos B-II e B-IV do- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única presente na propriedade) e sobre a maior parte da população mais densa de Thymus capitellatus, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal.*
- a) **Uso do solo e vegetação** - *a implantação da Fase 2 do projeto agroflorestal em estudo implicará a alteração do uso do solo de forma permanente numa área de 40,82 hectares e consistirá na substituição de uma área florestal por uma área de agricultura de regadio com recurso a pivots, para produção de relva.*
- b) **Paisagem** - *ações de desmatagem e abate de árvores, nas futuras áreas regadas. Estas ações provocarão uma modificação progressiva das características visuais da área a afetar ao projeto, sendo o fator mais afetado, uma vez que a paisagem sofrerá uma alteração irreversível com a implementação do projeto;*
- c) **Alterações Climáticas** *Tendo em conta o tipo de projeto em análise, que inclui uma componente de regadio (cultura de relva) e outra de exploração florestal, são levantadas questões no âmbito da adaptação às alterações climáticas, principalmente pela vulnerabilidade do nosso país e da zona em questão à diminuição da precipitação média anual e ao aumento da temperatura média anual, em especial da máximas (com consequências ao nível da evaporação e da evapotranspiração), perspetivando-se o aumento da frequência e intensidade das secas*

Clima e Alterações Climáticas (AC)

O fator alterações climáticas inclui a vertente de mitigação e adaptação às AC.

- I. **A vertente mitigação**, a caracterização da situação de referência teve por base o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 56/2015, de 30 de julho.

Tendo em conta os desenvolvimentos mais recentes, a RCM n.º 53/2020, de 10 de julho aprovou o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) que estabelece para 2030 uma meta de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) entre 45% e 55% (face a 2005), uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050. A mesma RCM decidiu também revogar o PNAC 2020/2030, aprovado pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho, o PNAEE e o PNAER, aprovados pela RCM nº 20/2013, de 10 de abril, com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021.

As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) foram consideradas como referencial para efeitos de implementação

de medidas de minimização dos impactes a ter em conta em função da tipologia do projeto em análise.

Há a salientar que foi aprovado pela RCM n.º 107/2019, de 1 de julho, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) que explora a viabilidade de trajetórias que conduzem à neutralidade carbónica, identifica os principais vetores de descarbonização e estima o potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo, e os resíduos e águas residuais.

No que se refere aos impactes expetáveis no fator ambiental AC, é de referir que o projeto em avaliação *irá contribuir para o aumento das emissões de GEE na fase de construção e na fase de exploração do projeto agrícola, associadas ao aumento do consumo energético*

A introdução de medidas de minimização relativas às emissões previstas associadas ao projeto, nomeadamente através da *implementação de medidas de aumento da eficiência energética*, é um aspeto relevante para que seja assegurada uma trajetória sustentável em termos de emissões de GEE.

Deste modo, as medidas preconizadas pelo promotor, devem ser implementadas de forma correta, tais como:

- a) Instalação de painéis fotovoltaicos (4.468 m²) para a produção de energia elétrica;
- b) aposta numa agricultura com forte componente tecnológica tornando o projeto mais sustentável, permitindo minimizar o gasto de recursos, designadamente água, fitofármacos e nutrientes, minimizando as emissões de GEE libertadas com a utilização destes;
- c) utilização de equipamentos que permitam uma gestão mais eficiente da rega, com menor utilização de energia para bombear a água, através da determinação da evolução do teor de humidade no solo, e levando em consideração os registos meteorológicos para determinação da evapotranspiração potencial;
- d) plantação de novas árvores noutras áreas da propriedade, como medida de compensação prevista na lei, uma vez que irá proceder-se ao abate de sobreiro, estando previsto manter-se o potencial florestal com a exploração do sobreiro para cortiça;
- e) incentivar a utilização de veículos elétricos, bicicletas ou pedonal dentro da propriedade.

Quanto aos equipamentos de climatização que se encontram previstos, deve acautelar-se a seleção preferencial de equipamentos que utilizem gases fluorados com menor potencial de aquecimento global ou mesmo equipamentos que utilizem fluídos naturais.

- II. Na vertente adaptação**, a caracterização da situação de referência teve por base a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020) aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho.

Há a salientar que o Programa de Ação para a **Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)**, aprovado pela RCM n.º 130/2019, de 2 de agosto, complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, nomeadamente, uso eficiente da água, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras.

As medidas de adaptação identificadas no P-3AC como forma de minimizar os impactes das AC sobre o projeto, devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos a ter em conta em função da tipologia do projeto.

Tendo em conta o tipo de projeto em análise, que inclui uma componente de regadio (cultura de relva) e outra de exploração florestal, *são levantadas questões no âmbito da adaptação às alterações climáticas, principalmente pela vulnerabilidade do nosso país e da zona em questão à diminuição da precipitação média anual e ao aumento da temperatura média anual*, em especial da máximas (com consequências ao nível da evaporação e da evapotranspiração), perspetivando-se o aumento da frequência e intensidade das secas.

A rega dos 90,06 ha de relva na Herdade do Vale Gordo, implica um consumo máximo aproximado de água da ordem dos 0,999 hm³/ano, correspondendo a uma dotação média de 11 096 m³/ha por ano. A previsão destes valores baseou-se no modelo matemático concebido com base nos consumos diários reais da produção de relva em Benfica do Ribatejo recolhidos durante um período de 10 anos.

As necessidades hídricas da cultura foram estimadas em 3,04 mm/dia. Contudo, de acordo com informação expressa no Aditamento, consta que, para um cenário de período de seca com consequente incremento das necessidades hídricas da cultura, tem-se que:

- ✓ para uma necessidade hídrica de 5 mm/dia, por um período de um mês, serão necessários 0,135 hm³ de água;
- ✓ para uma necessidade hídrica de 6 mm/dia para o mesmo período, serão necessários 0,162 hm³, valores inferiores ao valor máximo autorizado para captar no mês de maior consumo, 0,180 hm³.

O proponente acrescenta que o somatório dos valores concedidos nos Títulos de Autorização dos Recursos Hídricos (TURH) corresponde a 1,879 hm³/ano, valor muito superior aos 0,999 hm³. E que no que respeita às águas subterrâneas, o projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Sado, sobre o sistema aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda com produtividade hidrogeológica Alta, cuja recarga anual se estima em 1.005,9 hm³/ano, correspondendo a 26% da precipitação anual.

Considera-se que os principais pontos relativos aos impactes das AC no âmbito da adaptação foram devidamente abordados no EIA e no relatório de Elementos Adicionais.

Admite-se, no entanto, que no longo prazo as AC poderão suscitar consequências relevantes no projeto.

Julga-se importante ter presente que, a longo prazo e num contexto de alterações climáticas, as disponibilidades de água vão diminuir e que uma das medidas será as explorações agrícolas optarem por culturas menos exigentes em água.

Deste modo, a implementação das medidas de minimização previstas, abaixo descritas, contribuem para minimizar os impactes associados às AC no projeto:

- f) No que diz respeito à gestão dos consumos de água para rega e de forma a racionalizar o uso da água, o projeto conta com um conjunto de equipamentos (estação meteorológica para apoio à rega, sondas com sensores de humidade do solo e a base de receção de dados) destinados a minimizar a rega, permitindo que seja fornecida às plantas apenas a água estritamente necessária e adequada aos teores de água do solo;
- g) Utilização de um sistema inteligente de gestão de *pivots*. Cada um dos *pivots* será abastecido de forma eficiente já que será instalado um sistema informático de controlo e gestão em tempo real das disponibilidades de água de cada furo;
- h) Foram executados na Fase 1 dois reservatórios com capacidade de armazenamento de água de 1000 m³ (D1) e 1200 m³ (D3) para posterior utilização na rega dos *pivots*, estando prevista a execução de um terceiro reservatório (D2) na Fase 2, com 1000 m³ de capacidade com a mesma finalidade.
- i) A propriedade dispõe de 16 furos verticais licenciados para captação de águas subterrâneas.

Em suma, caso as medidas propostas, tanto na vertente mitigação das AC como adaptação às AC, sejam aplicadas de forma correta, consideram-se opções positivas, devendo o projeto ser condicionado à implementação das medidas identificadas e à avaliação técnica a realizar no âmbito do descritor recursos hídricos.

Geologia, Geomorfologia e Geotécnica

Os impactos associados a este fator e para a tipologia de projeto em análise, quer pelo facto de muitas das infraestruturas já terem sido desenvolvidas/implementadas na Fase 1 do projeto, quer por muitas das movimentações de terras terem sido pouco expressivas e pouco profundas, não assumem uma significância e magnitude de registo.

Face à possibilidade de ocorrência de um sismo não é expectável, de acordo com informação expressa no EIA, que o Projeto provoque dano na geologia local.

Aida de acordo com informação expressa no EIA, o facto da área do Projeto se sobrepor a uma **área de Prospeção e Pesquisa** (número de cadastro MNPP01116) não constitui necessariamente um impacto com alguma significância, porquanto a área de Prospeção e Pesquisa estende-se por cerca de 345 km² e a área de Projeto confina-se a apenas 182 hectares (0,5% da área de Prospeção e Pesquisa).

Na fase de construção do projeto, o impacto decorrente das escavações associadas às construções da residência do proprietário - agricultor, do edifício da portaria e do edifício de escritórios, bem como as 3 respetivas fossas sépticas, podeclassificar-se de **negativo, direto, permanente, imediato, pouco significativo, de magnitude reduzida, irreversível, certo, local e minimizável**.

Refira-se que, ainda durante a implementação da **Fase 2, e no que se refere à instalação das tubagens** de adução de água (entre cinco furos e o Depósito 2, e entre este e o Depósito 1), serão instaladas à superfície e recobertas com material arenoso, podendo classificar-se o impacto expectável de **negligenciável ou nulo**.

Solos

Os impactos gerados nos solos decorrentes da implementação do projeto resultam da sua ocupação por edificações, do uso agrícola na área dos pivots e das condições usuais de funcionamento de máquinas.

Os impactos associados a esta fase decorrem da construção das seguintes edificações: Residência do agricultor, Portaria, Edifício de Escritórios, e ainda da instalação dos pivots (1 e 4, e o alargamento da área de rega do pivot 2), assim como a instalação de painéis solares, de depósito de regularização de caudais (D2), e de condutas de ligação, Eletrobombas e casota das bombas de água (em 5 furos – F9A, F10, F11, F12A e F16), três fossas sépticas estanques e Instalação de ramal de baixa tensão, que poderão originar compactação, erosão e impermeabilização do solo (em 630 m²).

No que se refere às classes de capacidade de uso do solo ocorrentes na área de incidência do projeto – Fase 2 (total de 182,92 há) a **área de capacidade de uso com maior representatividade (“E”)** a afetar às componentes do projeto, **corresponde a 40,58 ha, cerca de 22,78% da área total dessa classe**.

Estes impactos podem classificar-se de **negativos, pouco significativos, directos, prováveis, temporários, reversíveis e de magnitude reduzida**. O impacto será iniciado na fase de construção estendendo o seu efeito à fase de exploração e pode classificar-se de **negativo, direto, certo, permanente e irreversível imediato, local, de magnitude fraca e pouco significativo**. Para isto contribui a baixa taxa de impermeabilização e as limitações muito severas ao uso do solo para fins agrícolas (totalidade da área com classe “E”).

É na fase de construção da totalidade do projeto que irão ocorrer os impactos negativos mais significativos no solo, em resultado da ocupação irreversível dos Solos, e da impermeabilização decorrente da instalação de estruturas, maioritariamente sobre as seguintes tipologias de solos:

1. **(Ap +Pz)** Podzóis não hidromórficos, sem surraipa, normais de areia ou arenitos + solos podzolizados, não hidromórficos, com surraipa de areia ou arenitos e também solos podzolizados com surraipa – **total de 22,71 ha**, a afetar às componentes do projeto, cerca de 33,13% da área total dessa classe na área de incidência do projeto, designadamente:
 - ✓ **22,70 ha** a afetar aos Pivots 1, 2 e 4 (cerca de 33,11% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 68,54 ha);
 - ✓ **0,01 ha** a afetar ao corresor da Linha de baixa tensão enterrada (cerca de 0,01% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 68,54 ha).
2. **(Pz)** solos podzolizados, não hidromórficos, com surraipa de areia ou arenitos e também solos podzolizados com surraipa, distribuindo-se essencialmente pela parte sul da Herdade - **total de 7,69ha**, a afetar às componentes do projeto, cerca de 12,98% da área total dessa classe na área de incidência do projeto, designadamente:
 - ✓ **7,68 ha** a afetar aos **Pivots 1, 2 e 4** (cerca de 12,95% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 59,27 ha);
 - ✓ **0,01 ha a afetar às Condutas de Adução** (cerca de 0,02% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 59,272 ha);
3. **(Rg+Ap)** solos incipientes de Regossolos Psamíticos, normais, não húmidos, para norte e em menor quantidade + Podzóis não hidromórficos, sem surraipa, normais de areia ou arenitos - total de 6,86 ha, a afetar às componentes do projeto, cerca de 15,75% da área total dessa classe na área de incidência do projeto, designadamente:
 - ✓ **0,02 ha** a afetar à **Portaria** (cerca de 0,04% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **0,02 ha** a afetar aos **Escritórios** (cerca de 0,04% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **6,45 ha** a afetar aos **Pivots 1, 2 e 3** (cerca de 14,8% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **0,05 ha** a afetar ao **Depósito** (cerca de 0,11% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **0,07 ha** a afetar às **Condutas de Adução** (cerca de 0,15% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **0,07 ha** a afetar às **Condutas de Adução** (cerca de 0,15% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);
 - ✓ **0,05 ha** a afetar à **Linha Elétrica de Baixa Tensão/enterrada** (cerca de 0,10% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha);

- ✓ **0,18 ha** a afetar **aos caminhos em em saibro e tout venant** (cerca de 0,42% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 43,52 ha).

Os impactos exetáveis de ocorrer nesta fase, para o fator solos, decorrem da impermeabilização do solo e da instalação de estruturas sobre o mesmo, e podem classificar-se de *negativos, de magnitude reduzida, e de difícil reversibilidade*, considerando a pequena dimensão destas estruturas, mesmo quando consideradas na sua globalidade, e atendendo a que as áreas de instalação de painéis solares, os caminhos, e a instalação de infraestruturas, não implicarão a impermeabilização dos solos.

Uso do Solo

1. Operações de Construção

1.1 Preparação do terreno/solo

A mobilização de terrenos, quer para a instalação dos pivots, quer para a instalação de edificações e de infraestruturas, em fase de obra, induz um aumento dos níveis de perturbação direta, e decorre das seguintes ações:

- **Remoção do coberto vegetal e abate de árvores**, nas futuras áreas regadas o que implicará a afetação de espécies com elevado valor estético/paisagístico, decorrente do abate de 518 sobreiros (380 isolados, estando 376 exemplares nas áreas dos pivots e 4 na área dos painéis solares; e 138 em povoamento), identificados no Desenho 25, no Anexo IV do EIA.
 - A área de povoamento afetada é de 3,10 hectares.
 - *Abate de sobreiros - 2ª Fase (40,82 ha)*
 - *Instalação das restantes infraestruturas associadas à 2ª Fase (2 Pivot; Rede de eletricidade; Rede de abastecimento e Escritórios).*
- Circulação de maquinaria, veículos e equipamentos afetos à obra;
- Instalação das infraestruturas técnicas locais e ligação às infraestruturas gerais (rede elétrica e de adução);
- Instalação de painéis solares e ligação às restantes infraestruturas;
- Construção de novos edifícios e instalação de casotas das bombas;
- Instalação de depósito de água D2;
- Gradagem pesada distribuição de cálcio de forma a corrigir as deficiências provocadas pela acidez dos solos;
- Correção do solo;
- movimentações de terras significativas, embora se preveja o nivelamento do solo na fase de preparação de terreno para sementeiras.

A infraestruturização da Fase 2 em que estão previstas as seguintes ações:

- 2 Pivots da Fase 2, com construção dos maciços, casa de quadros e bombagem e instalação das tubagens, cabos elétricos e cablagem de comandos, e alargamento da área de rega do pivot 2 (40,76 ha);
- Rede hidráulica, que conta com a instalação de bombas e quadros elétricos de 5 furos, da construção e infraestruturização do D2, instalação de cablagem e cabos elétricos associados a esta instalação;
- Residência do agricultor;
- Portaria, reconstruída a partir de uma edificação em ruínas;
- Escritórios;
- Sistema de tratamento de efluentes (3 Fossas Sépticas Estanques);

- Painéis solares;
- Preparação do Terreno para cultivo na Fase 2:
 - ✓ Abate de sobreiros 518 sobreiros (380 isolados, estando 376 exemplares nas áreas dos pivots e 4 na área dos painéis solares; e 138 em povoamento);
 - ✓ Desmatção e Gradagem;
 - ✓ Nivelamento do solo;
- Cultivo de relva nos pivots da Fase 2.

A maior afetação do Uso do Solo ocorre durante a Fase de Construção da Fase 2 do Projeto a que está associada à remoção de coberto vegetal para instalação das infraestruturas associadas ao projeto e que ocorre maioritariamente nas seguintes classes de uso dos solos a afetar à área de incidência do Projeto - Fase 2:

- **“Áreas Florestais”, (80,19 ha**, cerca de 43,84% da área total das classes a afetar ao projeto 182,92 ha);
- **“Agrícola” (49,24 ha**, cerca de 26,92% da área total das classes a afetar ao projeto 182,92 ha);
- **“Matos” (48,31 ha**, cerca de 26,41% da área total das classes a afetar ao projeto 182,92 ha).

Com menor expressão de afetação surgem as classes de uso do solo **“Infraestruturas”** (4,56 ha, cerca de 100% da área total desta classe a afetar ao projeto) e **“Zona Húmida”** (0,40 ha, cerca de 100% da área total desta classe a afetar ao projeto).

Os impactes negativos mais significativos decorrentes da implementação das infraestruturas associadas à Fase 2, ocorrem nas seguintes classes de uso do solo:

1. **“Matos” – 80,19 ha**, cerca de 26,41% da área total das classes de uso do solo na área de incidência do projeto (182,92 ha), sendo que a área a afetar às componentes do projeto da Fase 2, **corresponde a 35,05 ha, cerca de 72,55% dessa área, correspondendo:**
 - ✓ **35,02 ha** a afetar aos **Pivots 1, 2 e 4** (cerca de 72,49% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto –35,05 ha);
 - ✓ **0,03 ha** a afetar às **Condutas de Adução** (cerca de 0,06% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto –5,56 ha);
2. **“Áreas Florestais” - 80,19 ha**, cerca de 43,84% da área total das classes de uso do solo na área de incidência do projeto (182,92 ha), sendo que a área a afetar às componentes do projeto da Fase 2, corresponde a 5,56 ha, cerca de 6,93% dessa área, correspondendo:
 - ✓ **0,2 ha** a afetar à **Portaria** (cerca de 0,02% da área total das classes de uso de solo a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha);
 - ✓ **0,02 ha** a afetar aos **Escritórios** (cerca de 0,02% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha);
 - ✓ **0,03 ha** a afetar à **Residência - agricultor** (cerca de 0,04% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha);
 - ✓ **5,12 ha** a afetar aos **Pivots 1, 2 e 4** (cerca de 6,38% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto –5,56 ha);
 - ✓ **0,05 ha** a afetar ao **Depósito** (cerca de 0,16% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto –5,56 ha);

- ✓ **0,08 ha** a afetar às **Condutas de Adução** (cerca de 0,10% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha);
- ✓ **0,05 ha** a afetar à **Linha Elétrica de Baixa Tensão/enterrada** (cerca de 0,06% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha);
- ✓ **0,18 ha** a afetar **aos caminhos em em saibro e tout venant** (cerca de 0,22% da área total da mancha de solo desta tipologia a afetar às componentes do projeto – 5,56 ha).

Assim, e de forma a minimizar os impactes expetáveis para este fator e decorrentes da instalação da Fase 2 do Projeto, **deverão ser implementados os seguintes Planos:**

- ✓ Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deverá incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras;
- ✓ Plano de Gestão dos Valores Naturais (PGVN);
- ✓ Plano de Gestão Florestal da Herdade do Vale Gordo (PGF);
- ✓ Plano de Monitorização de Valores Naturais (PMVN).

Recursos Hídricos

Recursos Hídricos Superficiais

Durante a fase de construção, a desmatização e a remoção de parte do coberto vegetal, a efetuar em 40,82 ha, e a limpeza do terreno potenciam modificações na rede de drenagem natural da área, tratando-se de um impacte **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 presentes, 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 consequentemente o transporte de sedimentos por águas de escoamento superficial. Considera-se, pois, que a **magnitude destes impactes é reduzida, tratando-se de impactes pouco significativos**, podendo este tipo de impacte ser ainda alvo de minimização.

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 **impacte positivo na redução da erosão**. Trata-se assim de um impacte **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 impacte potencial na fase de construção, que se pode classificar de **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, resultando um impacte

que se pode classificar de **negativo, indireto, temporário, imediato, de magnitude reduzida, reversível, provável e local**.

A abertura de valas para instalação de condutas de adução, 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 da residência do agricultor, portaria, edifício de escritórios, e reservatórios, abertura de valas para implantação das condutas de adução e enterrar os cabos elétricos, 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, não se prevê que seja necessário proceder ao 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, representa 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, preparação do terreno para implantação da cultura, às obras de instalação dos sistemas de rega, eventualmente alguma intervenção em linhas de água e poluição pontual por hidrocarbonetos, óleos e gorduras (provenientes da movimentação de maquinarias). Trata-se assim, de um impacto que se pode classificar de **negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local**.

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

Qualidade do Ar

Nesta fase os impactos estarão associados às ações de terraplanagem, à circulação de veículos pesados de transporte de materiais e ao funcionamento de máquinas e de equipamentos.

Deverá ser corrigido texto inserido no 2º parágrafo após quadro 85, porquanto a direção predominante dos ventos da região é “do quadrante norte” e não “para o quadrante norte”, conforme é referido no fator Clima.

Atendendo à magnitude e tipologia da intervenção, assim como ao reduzido volume de tráfego previsto para a fase de obra, os impactos decorrentes desta fase são classificados como **negativos, diretos, certos, locais (podem ser regionais no caso de transporte de materiais para a obra), imediatos, temporários, reversíveis, de magnitude fraca e pouco significativos**.

Ambiente Sonoro

O aumento generalizado dos níveis sonoros na vizinhança da área de construção e nas imediações das vias de circulação utilizadas para acesso à obra, está associado direta ou indiretamente ao ruído gerado por:

- **Atividades ligadas à construção** que implicam a utilização de equipamentos ruidosos (escavadoras, pás-carregadoras, compactadores, entre outros) para construção/funcionamento do estaleiro; e construção do parque de estacionamento

- **Transporte de materiais e equipamento** de e para a obra, nomeadamente recorrendo a veículos pesados.

Os níveis de ruído gerados nas operações de construção são, em regra elevados, mas circunscritos no tempo, cessando por completo após a sua conclusão. No caso em apreço, os receptores sensíveis existentes na envolvente do projeto (habitações da UNOP 2 a noroeste e Pestana Troia Eco-Resort, a sudeste na UNOP 5) localizam-se a distâncias superiores a 1 km das áreas de construção, pelo que se considera que o impacto expetável para o fator ambiente sonoro **será nulo**.

Relativamente ao transporte para a obra de materiais e de trabalhadores e ainda quanto ao ruído gerado pelo funcionamento de equipamentos, espera-se que na fase mais desfavorável ocorra ao início e ao fim do dia com o acesso a 16 veículos/dia, sendo as habitações mais próximas da ER 235-a as mais susceptíveis de serem afetadas. O impacto nesta fase é classificado como **negativo, direto, certo, temporário, reversível, imediato, regional, de magnitude fraca e pouco significativo**.

Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, em acordo com o n.º 1 do artigo 22.º do Regulamento Geral de Ruído (RGR), devendo ser evitadas, a todo o custo, situações de aceleração/desaceleração excessivas, assim como sinais sonoros desnecessários, sobretudo quando os veículos atravessam zonas habitadas.

Sistemas Ecológicos

A implementação do projeto implica a execução de várias ações que, potencialmente, poderão gerar impactos negativos na **fauna, na flora e vegetação**, designadamente:

- a) **A mobilização de terrenos**, quer para a instalação dos pivots, quer para a instalação de edificações e de infraestruturas, em fase de obra, o que determina um aumento dos níveis de perturbação direta, remove a vegetação e mobiliza as camadas superficiais do solo;
- b) **As práticas agrícolas**, em fase de funcionamento das áreas de regadio, que geram um aumento dos níveis de perturbação e obrigam ao uso de químicos agrícolas.

Os impactos determinados por estas ações decorrem essencialmente das seguintes ações:

1. Aumento da perturbação direta

Durante a fase de construção, verificar-se-á um aumento dos níveis de perturbação, que diminuirão com a finalização da obra, estabilizando em níveis superiores aos atuais. Em alguns casos, a perturbação direta causa impactos negativos graves na **fauna de vertebrados**, afetando sobretudo mamíferos de médio e grande porte, e accipitriformes (aves de rapina diurnas). No entanto, na área de estudo, as espécies mais sensíveis são raras por que a área está já sujeita a níveis de perturbação elevados, não se prevendo a afetação de aves com estatuto de conservação desfavorável.

A espécie menos abundante que poderá ser negativamente afetada é *Buteo buteo* (Águia-de-asa-redonda), espécie não ameaçada que ocorre em pinhais com matos e áreas agrícolas. No entanto, mesmo neste caso, a sua afetação será muito moderada, porque a *Buteo buteo* apresenta tolerância à perturbação, podendo nidificar em áreas fortemente urbanizadas, como seja a cidade de Lisboa (Travassos, 2011). Do mesmo modo, como foi referido, poderão ser afetados mamíferos de médio e grande porte, outro grupo sensível à perturbação, mas cuja presença parece ser, já hoje, escassa.

Em suma, o aumento dos níveis de perturbação expetáveis induzirão a impactos moderados, **de magnitude reduzida e pouco significativos**, porque incide sobre espécies tolerantes à perturbação e não afetará espécies com estatuto de conservação desfavorável.

2. Alteração do coberto vegetal

A alteração do coberto constitui o impacto mais relevante associado à execução do projeto e com repercussões no fator sistemas ecológicos, **traduzindo-se na substituição de vegetação dunar e vegetação nitrófila por culturas agrícolas**. Na totalidade ou na quase totalidade da área, os habitats afetados serão Montados de Sobro (habitat 6310) e o habitat Dunas com vegetação esclerófila da Cisto - Lavenduletalia (habitat 2260) e, como foi referido, vegetação nitrófila.

Em suma, a afetação direta de habitats classificados no âmbito do projeto ocorrerá quase exclusivamente sobre os habitats não prioritários Dunas com vegetação esclerófila da Cisto - Lavenduletalia (habitat 2260), o habitat 6310 - Montados de *Quercus* spp. de folha perene e também sobre áreas de vegetação nitrófila. Poderá ainda ocorrer afetação de exemplares de ***Armeria rouyana***. Estas formações serão substituídas pelos pivots e, portanto, por campos de produção de relva.

No que respeita à fauna, preveem-se as alterações que já são constatadas nos pivots instalados na Fase 1, designadamente, o desaparecimento da fauna associada às áreas florestais, sobretudo avifauna, e o aumento das espécies associadas a meios abertos, designadamente *Anthus pratensis* (Petinha-dosprados), *Galerida cristata* (Cotovia-de-poupa), *Sturnus* sp. (Estorninhos), entre outras.

Face ao anteriormente exposto e atendendo a que:

1. A implementação do projeto condiciona o cumprimento dos **objetivos de conservação definidos, listados para os habitats protegidos**, existentes na área do projeto e identificados na Situação de Referência deste parecer, quer por via da eliminação da área de ocupação dos habitats, quer pela degradação do estado de conservação dos mesmos. Verifica-se se que a área do Pivot 4, está inserida sobre uma população de *Armeria rouyana*, espécie vegetal constante dos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única presente na propriedade) e sobre a maior parte da população mais densa de *Thymus capitellatus*, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal.
2. **Prevê-se a conversão de cerca de 3,40 ha de área de povoamento de sobreiro/com abate**, para área de regadio, cumprindo-se assim, o estipulado no Decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de maio na sua atual redação, isto é, a área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), num total de 3,4 ha, **o que não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos de sobreiro** existente na Herdade do Vale Gordo (37,5 ha)

Em suma, e face ao anteriormente exposto, e de forma a minimizar os impactos decorrentes das ações anteriormente mencionadas, devem ser implementadas as condicionantes, medidas de minimização e/ou de compensação, listadas no presente parecer.

Paisagem

Na avaliação dos impactos de um projeto desta tipologia (produção de relva) sobre a unidade de Paisagem onde o mesmo se insere, foram consideradas as características visuais, sensibilidade e, na “nova paisagem”, que se caracteriza por ter um grau de naturalidade/artificialidade, associado a uma extensa área regada, no contexto local onde se insere.

Assim, ao projeto agroflorestal em estudo, estão associados **impactes Negativos na Paisagem, Diretos, de carácter Temporário ou Permanente**, decorrentes de:

- ✓ **Numa primeira fase** (fase de construção) – distúrbio visual associados às ações de construção das infra-estruturas previstas na Fase 2 do projeto agroflorestal;

- ✓ **Numa segunda fase** (fase de exploração) – alterações na estrutura visual e leitura da paisagem, decorrentes da alteração do uso do solo associadas à Fase 2 do projeto.

É durante a fase de construção que são empreendidas muitas das ações mais relevantes, das quais podem resultar impactos de carácter definitivo, isto é, com tendência para se prolongarem na fase de exploração e durante todo o período de vida útil do Projeto.

Na fase de construção, os **principais impactos negativos expetáveis**, resultarão das seguintes ações:

I. Na estrutura da paisagem

1. **Movimentações de terreno – sendo a área a afetar ao projeto** - a área de projeto caracteriza-se por uma morfologia plana, com algumas ondulações do terreno, não se prevendo a necessidade de movimentações de terrenos significativas, embora se preveja o nivelamento do solo na fase de preparação de terreno para sementeiras. **O impacto expetável pode classificar-se de negativo, direto, local, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e pouco significativo;**

II. Na qualidade visual

Até à finalização das fases de construção, a paisagem existente apresentar-se-á degradada por efeito das obras e das ações construtivas, com modificações temporárias e localizadas induzindo a alterações da sua qualidade visual (contraste volumétrico, cromático e textural dos elementos, etc.)

2. **Implantação e funcionamento de infraestruturas de apoio à obra** – prevendo-se que a ampliação do viveiro de relva tenha como recurso o estaleiro existente, e para os depósitos de terras e materiais serão também utilizadas estruturas já existentes. O impacto expetável pode classificar-se de **negativo, direto, local, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo;**
3. **Movimentação de maquinaria** - que estará associada à execução de operações de limpeza e desbaste nas áreas de implantação dos novos pivots, estabilização de caminhos, instalação dos pivots e de painéis solares e restantes estruturas previstas no projeto, não se prevendo a necessidade de maquinaria pesada. Para além do distúrbio visual provocado pela sua presença, originarão um aumento pontual da concentração de poeiras no ar, reduzindo a visibilidade nos locais de operação. Este impacto pode classificar-se de **negativo, local, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo;**

III. No carácter da paisagem

4. **Alterações ao uso do solo, incluindo ações de desmatção e abate** – que decorre implantação da Fase 2 do projeto agroflorestal em estudo implicará a alteração **do uso do solo de forma permanente numa área de 40,82 hectares**. Esta alteração consistirá na substituição de uma área florestal por uma área de agricultura de regadio com recurso a pivots, para produção de relva. Durante a fase de construção serão levadas a cabo ações de desmatção e abate de árvores, nas futuras áreas regadas. Estas ações provocarão uma modificação progressiva das características visuais da unidade de paisagem a afetar à implementação da Fase 2. Esta alteração implicará a afetação de espécies com elevado valor estético/paisagístico, nomeadamente, o abate de 518 sobreiros (*Quercus suber*),

estando 138 integrados em povoamento florestal, sendo a área de povoamento afetada, de 3,10 hectares.

Assim, considerando a alteração que será promovida no caráter da paisagem a afetar ao projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, numa área significativa, e decorrente da **afetação de vegetação de elevado valor ecológico e paisagístico**, perspectiva-se um impacto que se pode classificar **de negativo, permanente, direto, local, permanente, irreversível, de magnitude elevada e significativo**;

Assim deverão aplicar-se todas as medidas preconizadas no presente parecer de forma rigorosa e durante todas as fases de instalação do empreendimento.

Os impactos expectáveis poderão, no entanto, ser minimizados através da implementação do PGO que vai permitir enquadrar todas as ações a desenvolver no âmbito do acompanhamento ambiental de obra que é contemplado pelo SGA nesta fase deverá incluir as medidas aplicáveis constantes deste parecer.

No entanto, o PGF prevê a compensação do abate de sobreiros, com a plantação de novos exemplares de sobreiros na propriedade, na parcela localizada a nascente da linha de caminho-de-ferro

No que se refere ao enquadramento dos espaços verdes ao longo das vias, toda a vegetação proposta e a contemplar no projeto de Integração Paisagista (PIP), deverá ser composta por espécies autóctones, conforme previsto no fator sistemas ecológicos, permitindo uma aproximação a uma paisagem de caráter menos artificializado, salvaguardando as componentes naturais desta paisagem.

O Plano de Integração **Plano de Recuperação e Integração Paisagística**, a entregar antes do licenciamento, deverá garantir o enquadramento paisagístico adequado que garanta a atenuação das afetações visuais associadas à presença das obras e respetiva integração na área envolvente, deverá cumprir a constante no presente parecer, nos “Elementos a apresentar”.

Destacam-se ainda as seguintes medidas de minimização que devem ser implementadas na fase de construção:

- Balizar as áreas a intervir, nomeadamente implementação das novas áreas a regar e de outras estruturas previstas, de forma a conter quaisquer intervenções negativas que afetem valores presentes na paisagem envolvente, nomeadamente, sobreiros isolados ou em povoamento;
- Privilegiar o uso de caminhos já existentes ou caminhos que posteriormente sejam para manter na fase de exploração do projeto;
- Reduzir ao mínimo o período de tempo em que os solos ficam descobertos e sujeitos aos processos erosivos.
- Delimitar as zonas estritamente indispensáveis sujeitas a ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos; para a execução da obra e, sempre que possível, no período de menor precipitação para evitar fenómenos erosivos.
- Remover e encaminhar para destino final, a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes das atividades de desmatção e destruição vegetal, 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.
- Todos os exemplares arbóreos, em particular azinheiras e sobreiros, que se localizem próximo das áreas de intervenção devem ser balizados e salvaguardados na sua integridade física. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção à não compactação do solo, deve ser realizada na linha de projeção horizontal da copa do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou apenas na extensão voltada para o lado da intervenção.

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

Património Cultural

A fase de construção comporta um conjunto de obras e intervenções potencialmente geradoras de impactes negativos sobre os elementos patrimoniais, nomeadamente as acções que implicam escavações, revolvimentos e movimentação de terras.

Mas considerando o mencionado na Situação de Referência para o presente fator, **não tendo sido revelada a presença de ocorrências patrimoniais/arqueológicas, na área de incidência deste projeto**, no âmbito dos trabalhos realizados, não são exetáveis impactes patrimoniais negativos associados a qualquer das fases do projeto. Concorde-se na generalidade com a avaliação de impactes efetuadas no EIA.

Considera-se, no entanto, que apesar de não terem sido identificados elementos patrimoniais de superfície, não invalida a possibilidade de existirem vestígios patrimoniais em níveis subterreos, visto que o concelho de Alcácer é muito rico em património arqueológico. Já foram realizadas intervenções no terreno, que deveriam ter tido acompanhamento arqueológico, segundo o parecer de 14/06/2019 e CS 186018 (em relação ao Processo de N.º 436 – Projeto Agroflorestal da Herdade de Vale Gordo), nomeadamente, os trabalhos de movimentações de terras, limpeza de terreno, desmatações, terraplanagens, construções de estruturas, acessos/caminhos e outras infraestruturas.

No entanto, e uma vez que a fase de construção é a mais lesiva para a fator ambiental património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes negativos, definitivos e irreversíveis, nomeadamente, a construção da residência do agricultor, de edifício de escritórios, de 3 fossas sépticas estanques, de outras edificações e abertura de valas, considera-se que deverá ser realizado o acompanhamento arqueológico de todas as etapas que impliquem a mobilização/alteração ao solo e/ou subsolo (como medida preventiva em relação à afetação de eventuais vestígios arqueológicos incógnitos).

Em suma, e de forma a minimizar os impactes neste fator decorrentes quer da fase de construção quer da fase de exploração deverão ser considerados os seguintes aspetos:

- Apresentar antes do início da obra para validação da DRCA, medidas de minimização para a possibilidade de existirem vestígios patrimoniais em níveis subterreos, visto que o concelho de Alcácer do Sal é muito rico em património arqueológico, apesar de não terem sido identificados elementos patrimoniais de superfície, tal como referido no RS do EIA.
- Durante a Fase de Construção do Projeto, efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as etapas que impliquem a mobilização/alteração ao solo e/ou subsolo (como medida preventiva em relação à afetação de eventuais vestígios arqueológicos incógnitos).

As medidas de salvaguarda arqueológica devem constar do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do projeto.

Socioeconomia

Na fase de construção do projeto, os impactes exetáveis de ocorrer neste fator, estão associados às seguintes ações:
seguintes aspetos:

- **Emissão de ruído e de poluentes atmosféricos** – decorrentes das atividades de construção (limpeza e preparação do terreno, construção e implantação de edifícios,
- dispositivos e equipamentos vários e construção de infraestruturas técnicas) requerem a circulação e funcionamento de maquinaria e veículos, originando a emissão de ruído

e poluentes atmosféricos passíveis de afetar negativamente a população presente nas imediações;

- **Perturbação das acessibilidades** – decorrente da circulação de um maior número de viaturas, nomeadamente viaturas pesadas afetas à obra (de e para as zonas de obra e estaleiro far-se-á pelo IC1), que poderá perturbar as condições de circulação normais e gerar incómodos e menor segurança nas deslocações diárias da população da zona, induzindo a um **impacte certo, temporário, pouco significativo**, dada a natureza e dimensão das obras a realizar, não se prevê que o fluxo de veículos pesados assuma relevância;
- **Criação de postos de trabalho** - estimando-se que o número total de empregos criados na fase de construção seja 22, incluindo 12 empregos diretos e 10 empregos indiretos.
- **Presença de um maior número de pessoas** (trabalhadores afetos à obra) – bem como a própria realização da obra, que requer a aquisição de equipamentos e materiais diversos e a contratação de serviços específicos, contribui naturalmente para:
- **Dinamização das atividades económicas – que se traduz num impacte positivo** relacionado com a presença de trabalhadores e com a dinâmica que a implantação do projeto introduz nas atividades económicas locais e possivelmente concelhias.

Considerando todos os aspetos acima referidos, espera-se um **impacte positivo sobre o quadro socioeconómico local** (nível de freguesia) associado aos aspetos acima referidos, de magnitude média, face às características socioeconómicas da zona onde se insere (zona rural, caracterizada por um quadro socioeconómico “deprimido”), certo, temporário e significativo.

Refira-se que durante a fase de obra, deverá recorrer-se preferencialmente a mão de obra, fornecimentos e serviços de origem local e regional como forma de dinamização da economia do concelho e da região.

Saúde Humana

Nesta fase os impactes negativos na saúde da população local, estão associados à movimentação de máquinas e veículos pesados afetos à obra, que irão provocar a emissão de poeiras e poluentes e ao aumento dos níveis de ruído.

Trata-se, desta forma, de um impacte *negativo, direto e indireto, provável, temporário, reversível e de incidência local*, uma vez que nas imediações da área onde o conjunto turístico será construído e nas respetivas vias de acesso a densidade populacional é consideravelmente baixa, não se prevê a ocorrência de situações particularmente gravosas nem de forte transtorno para a população. Desta forma, este impacte é considerado de **fraca magnitude e pouco significativo**.

As alterações climáticas potenciam o agravamento das condições de saúde humana contribuindo para a proliferação de vetores (moscas e mosquitos). Embora, as características do terreno permitam a rápida infiltração da água pluvial, para prevenir a proliferação de vetores durante a fase de construção **não deverão existir poças de água ou pequenos charcos, pelo que os trabalhadores, deverão ser instruídos para proceder de imediato ao seu tapamento caso ocorram, resultante, por exemplo, de precipitação.**

De acordo com informação constante no EIA, a implantação e exploração do Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo deverá providenciar as condições adequadas aos trabalhadores através da implementação de estratégias que visem colmatar possíveis riscos que advêm das alterações climáticas, promovendo assim, a adaptação das infraestruturas e equipamentos.

Associado à dinamização da economia local, é expetável a ocorrência de um impacte positivo, sendo que, os benefícios resultantes deste aumento de população serão determinados, em última análise, pela capacidade de resposta dos agentes locais, nomeadamente no que diz respeito à capacidade de satisfação das necessidades relacionadas com alojamento, restauração, atividades lúdicas, etc.

5.2.1. Fase de Exploração

Considerando as características e tipologia do projeto em análise, é na fase de exploração/funcionamento do mesmo, que ocorrem as seguintes atividades ou operações que induzem a impactes ambientais com maior significância para o projeto, designadamente:

- ✓ **ampliação da infraestruturação iniciada na Fase 1**, com a eletrificação e instalação de sistema de rega referente aos center-pivot da Fase 2 (pivots 1 e 4 e abertura do raio do pivot 2);
- ✓ **preparação de solo, gradagem do solo e correção do pH do solo** através da distribuição de cálcio;
- ✓ **produção de tapetes de relva por sementeira com uma média de 7 – 8 meses**. Uma parcela só é limpa e trabalhada para nova sementeira quando a relva estiver toda recolhida.

Geologia, Geomorfologia e Geotecnia

Na fase de exploração **não são expectáveis quaisquer impactes** sobre este fator ambiental.

Solos e Uso do Solo

Solos

A Fase 2, cuja implementação carece de procedimento de AIA, abrange uma área de 40,82, ha de regadio, prevê a instalação de 2 pivots de rega (Pivot's 1 e 4) e o ajustamento/alargamento do Pivot 2 (instalado na Fase 1), de modo a garantir a rega de uma área total de 90,06 hectares para produção de tapetes de relva por sementeira. Após a instalação da relva/semearia semeada inicia-se a Fase de Operação/ Exploração.

O impacte expectável de ocorrer neste fator, será iniciado na fase de construção estendendo o seu efeito à fase de exploração e pode classificar-se de **negativo, direto, certo, permanente e irreversível imediato, local, de magnitude fraca e pouco significativo**, contribuindo para tal a baixa taxa de impermeabilização e as limitações muito severas ao uso do solo para fins agrícolas (grande representatividade da classe "E").

A implementação do regadio previsto para uma área total de 90,06 hectares para produção de tapetes de relva por sementeira, só se traduzirá em significativas mais-valias, se durante a fase de exploração do projeto forem implementadas:

- ✓ práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis;
- ✓ medidas que evitem a potencial contaminação do solo por nutrientes, pesticidas e fitofármacos, nomeadamente, a aplicação de fertilizantes no solo (orgânico ou mineral) deverá ser realizada de uma forma uniforme conforme previsto no projeto, por forma a impedir a individualização de solos em zonas com uma mineralização mais elevada e, consequentemente, a formação de zonas de poluição preferencial.

A produção de relva aumentará a taxa de matéria orgânica dos solos, atendendo a que a sua expedição para venda implica o corte do sistema radicular, fazendo com que parte significativa deste fique nos solos, promovendo assim, o aumento da quantidade de matéria orgânica no solo, que será degradada, e induzindo a que a mesma atinja os níveis naturais. O impacte expectável pode classificar-se **de positivo, de magnitude muito reduzida, se implementadas as** seguintes medidas:

- 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.
- Cumprir o Código das Boas Práticas Agrícolas para garantir a proteção da qualidade da água, recorrendo às boas práticas agrícolas usando os produtos fitofarmacêuticos corretos e só quando necessários, tendo em conta a sua toxicidade para a saúde humana e para o Ambiente, ou seja, aplicar os menos tóxicos ou isentos, nas doses indicadas, e respeitando o Intervalo de Segurança.
- Implementar o Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos, o qual indique a necessidade efetiva e quantidades a aplicar, e que considere ainda:
 - Gestão rigorosa da aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos de acordo com as reais necessidades das espécies vegetais, com as características hidroquímicas das águas de rega e com as características físico-químicas do solo;
 - a aplicação de fertilizantes no solo (orgânico ou mineral) deverá ser realizada de uma forma uniforme conforme previsto no projeto, por forma a impedir a individualização de solos em zonas com uma mineralização mais elevada e, consequentemente, a formação de zonas de poluição preferencial;
 - utilização de produtos que, pelas suas características de persistência e mobilidade no solo, tenham menor risco de contaminação dos solos, tais como: baixo “tempo médio de vida”, reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade.

Recursos Hídricos

Recursos Hídricos Superficiais

O impacto relacionado com a impermeabilização do solo e consequente alteração das condições de escoamento natural, devido à presença dos edifícios e reservatórios, pode classificar-se de ***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 ***impacte negativo, direto, pouco provável, de magnitude reduzida e local***.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Na fase de exploração do projeto os principais impactes 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 por center-pivot. Para suprir as necessidades hídricas do projeto foram construídas 16 captações de água subterrânea, distribuídas na propriedade, das quais 11 já se encontram equipadas com sistemas de extração com potências entre 7 cv e 28 cv.

A partir dos dados dos níveis hidrostáticos e hidrodinâmicos, resultantes dos ensaios de caudal realizados nas captações da propriedade é possível, referir em termos do impacto da extração de água subterrânea ao nível da superfície piezométrica do aquífero, na envolvente da propriedade, que a zona norte da propriedade sofre os maiores rebaixamentos, com um máximo de (-35 m); sendo que os menores valores de rebaixamento localizam-se junto a captação F8A

e F5, com valores de (-5 m) e (-2,5) respetivamente. **Os caudais máximos de exploração variam entre 2 L/s e 12,5 L/s.**

No que se refere ao **aquífero mais superficial**, assumindo uma precipitação média anual na área do projeto entre 570 e 580 mm e uma taxa de recarga entre 10 e 50% (considerando uma elevada permeabilidade do solo), a recarga anual média varia entre 0,10 e 0,52 hm³.

No que se refere ao Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, a recarga é de 1005,91 hm³/ano e os consumos são de 350,42 hm³/ano, o que corresponde a uma taxa de exploração de 35% (informação do PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste – 2º Ciclo).

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 0,09 e 0,47 hm³/ano.**

O abastecimento de água para implementação deste projeto deve implicar a disponibilização de volumes anuais médios da ordem dos 1,0 hm³/ano.

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

- **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 103,2 ha, e área de implantação de pomares de 97,10 ha, com DIA emitida, e com um consumo previsto de **0,52 hm³/ano**;

- **Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal – Herdade de Montalvo**, com uma área de implantação de 640,31 ha, contemplando o projeto uma área de intervenção de 144,25 ha, aos quais se devem somar 49,86 ha das duas primeiras fases não sujeitas a processo de AIA, e com um consumo previsto de **1,16 hm³/ano**.

Se se considerar a área total dos oito projetos, incluindo os 182,36 ha da Herdade de Vale Gordo, onde se insere o Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, cerca 3 245 ha, assumindo as mesmas condições de recarga entre 10 e 50%, **o valor disponível para extração pode tomar valores entre 1,7 e 8,3 hm³/ano.**

Assim, tendo em conta as necessidades médias anuais dos oito projetos, aos quais há ainda a somar o valor da concessão do polo de abastecimento da Mata Nacional de Valverde integrado no Sistema de Abastecimento de Grândola das Águas Públicas do Alentejo, SA, totalizando cerca de 6,4 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.**

No entanto, 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 1,0 hm³/ano para o projeto, é superior a 90% dos recursos renováveis: 0,52 hm³/ano para recarga de 50%.

Desta forma, **considera-se que, na fase de exploração, o impacto provocado pelo consumo de água para rega**, nomeadamente ao nível da alteração da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, pode classificar-se **de 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 impacto provocado por contaminação por nutrientes, pesticidas e fitofármacos, representa um impacto **negativo, direto, certo, permanente, reversível, com magnitude moderada, minimizável e local**.

Refira-se, ainda, que o impacto associado à diminuição da recarga direta, devido à presença de áreas impermeabilizadas, tais como reservatórios, pavilhões, residência do agricultor, portaria, escritórios, painéis solares, rede de caminhos, com uma área de ocupação estimada de cerca de 4,56 ha, **pode classificar-se de negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida, pouco significativo e local**.

De acordo com o **Parecer Externo da Câmara Municipal de Alcácer do Sal**, e no que se refere a este fator, salienta-se a preocupação existente **relativamente à localização da pretensão e respetivos furos, face à existência na proximidade de 3 captações públicas, sendo referido o seguinte:**

*De acordo com o especificado no EIA encontra-se **prevista a execução de 16 furos, contudo na envolvente próxima, existem diversas explorações agrícolas, com uma média de 10 furos por exploração**. Desta forma, existe uma grande preocupação sobre a afetação da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, uma vez que, não poderão ser colocadas em causa as captações públicas de abastecimento aos aglomerados urbanos existentes. Para além disso, considera-se importante que o EIA incida com maior detalhe sobre o impacto dos 16 furos previstos, em termos de impactos cumulativos, devido aos consumos previstos.*

Saliente-se ainda, que no âmbito do procedimento de AIA e com vista a uma avaliação mais eficaz, foi solicitado uma reformulação do fator Recursos Hídricos.

Em suma, considera-se que é na **fase de exploração que os impactos serão mais significativos, sendo em termos quantitativos, por rebaixamento da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, onde ocorre o principal impacto**.

Assim, embora o projeto em causa potencie a ocorrência de impactos negativos sobre os Recursos Hídricos, desde que sejam cumpridas as condicionantes e medidas de minimização constantes do presente parecer e abaixo mencionadas:

- Obter alteração do Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos existentes **uma vez que o volume máximo anual a atribuir ao total das 16 captações não poderá exceder os 1,00 hm³**.
- Obter através da plataforma SILiAmb a Licença de Utilização dos Recursos Hídricos – Rejeição de Águas Residuais, provenientes dos sistemas autónomos de tratamento – fossas sépticas (tratamento das águas residuais domésticas com rejeição do efluente no solo através de infiltração) e ETAR (tratamento dos lixiviados das lavagens do pulverizador de produtos químicos e fitofármacos), através da plataforma SILIAMB disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente.

- Apresentar as simulações dos rebaixamentos expectáveis de ocorrer quando todas as 16 captações estiverem a laborar, de forma a que na fase de exploração a medição continuada dos níveis irá permitir avaliar as disponibilidades do aquífero.

os referidos impactes poderão ser atenuados e simultaneamente assegurados e salvaguardados os aspetos fundamentais de proteção dos recursos hídricos e das massas de água.

Saliente-se ainda, que as questões constantes da Consulta Pública do projeto e que se referem nomeadamente:

- *(...) a viabilização deste projeto de plantação de relva poderia comprometer de imediato o abastecimento de água (...), nomeadamente à sede do Concelho de Grândola.*
- *(...) o projeto privado de plantação de relva, numa área superior a 90 hectares, é insustentável em recursos hídricos disponíveis (...).*
- *Utilização de adubos corretivos e também de estimulantes com consequências para os lençóis freáticos ...*
- *Aplicação de fitofármacos (herbicidas, fungicidas, inseticidas) (...) terá efeito negativo na qualidade das águas subterrâneas.*
- *Utilização do regadio vai levar à salinização dos solos.*
- *(...) evidente tendência de descida dos níveis piezométricos nas imediações da área deste projeto.*

Foram consideradas, no presente parecer condicionantes, elementos a entregar, medidas de minimização e plano de monitorização que respondem a estas questões.

Fase de desativação

Nesta fase do projeto, o promotor não equaciona a desativação, embora preveja no caso de tal acontecer o cenário de cessação das práticas agrícolas com 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-se que a cessação das práticas agrícolas de regadio, e consequentemente de extração de água, à escala local, levará à 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

- **Obter alteração** do Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos existentes uma vez que o volume máximo anual a atribuir ao total das 16 captações não poderá exceder os 1,00 hm³.
- Obter através da plataforma SILiAmb a **Licença de Utilização dos Recursos Hídricos – Rejeição de Águas Residuais**;
- Apresentar as **simulações dos rebaixamentos expectáveis** de ocorrer quando todas as 16 captações estiverem a laborar, de forma a que na fase de exploração a medição continuada dos níveis irá permitir avaliar as disponibilidades do aquífero.

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, constantes no presente parecer, designadamente:

- a) Medidas de minimização *de Carácter Geral*;
- b) Medidas de Minimização de Carácter Específico:
 - ✓ *previamente à fase de construção*
 - ✓ *Fase de construção*
 - ✓ *Fase de exploração*;
 - ✓ *Fase de desativação*.

Programa de Monitorização

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

Deve ser realizada 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 16 captações e no piezómetro existente Furo F9).

- 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 novos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) poderão ser estipuladas condicionantes a cumprir em matéria de monitorização da qualidade da água.

De referir que 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
Descritor	Locais de amostragem (m)	Quantidade	Qualidade	
			Físico-Químicos	
Recursos Hídricos Superficiais	P1 -X= -33725; Y= -147925 P2 - X= -33646; Y= -147579	-	pH Temperatura Condutividade elétrica Oxigénio dissolvido Oxidabilidade Carbono orgânico total Azoto amoniacal Nitrato Nitrito Sulfato Cloreto Fósforo total Fosfatos (P) Ferro total Manganês total Zinco total Cádmio total Cobre total Chumbo total Arsénio total Mercúrio total TPH C10-C40 BTEX Tricloroetileno Tetracloroetileno Pesticidas totais/ Substâncias individuais (*)	Semestral: Mar/Abril e Out/Nov
Recursos Hídricos Subterrâneos	Na totalidade das 16 captações de água subterrânea (furos), à boca das captações	Registo do nível piezométrico (nível hidroestático e nível hidrodinâmico) e do volume captado, com indicação da referência de medição e respetiva cota (m)		Semestral: (Qualidade): Mar/Abril e Out/Nov Mensal: (Quantidade)

(*)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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2500	
pH	5,5-9	
Arsénio (mg/L)	0,01	
Cádmio (mg/L)	0,005	
Chumbo (mg/L)	0,01	
Mercurio (mg/L)	0,001	
Cloreto (mg/L)	250	
Sulfato (mg/L)	250	
Tricloroetileno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	0,65	
Tetracloroetileno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	0,65	
Nitrato (mg/L)		50
Pesticidas (substância individual) ($\mu\text{g}/\text{L}$)		0,1
Pesticidas (total) ($\mu\text{g}/\text{L}$)		0,5
Benzeno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	1,0	
Etilbenzeno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	1,3	
Tolueno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	1,3	
Xileno ($\mu\text{g}/\text{L}$)	1,3	

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

Parâmetros	Norma
Oxigénio Dissolvido	$\geq 5 \text{ mg O}_2/\text{L}$
Taxa de saturação em Oxigénio	entre 60% e 120%
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5)	$\leq 6 \text{ mg O}_2/\text{L}$
pH	entre 6 e 9 (3)
Azoto amoniacal	$\leq 1 \text{ mg NH}_4/\text{L}$
Nitratos	$\leq 25 \text{ mg NO}_3/\text{L}$
Fósforo Total	$\leq 0,13 \text{ mg P/L}$
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 $< 24 \text{ mg/l CaCO}_3$
Etilbenzeno	65
Xileno (total)	2,4
Tolueno	74

Qualidade do Ar

O Plano de Fertilização apresentado no RS do EIA, para a adubação da cultura de relva, a VASVERDE recorre a um sistema de otimização da quantidade de químicos, denominado “*spoon feeding*” (adubação à colher), que consiste em fornecer à cultura apenas o que ela necessita para evitar desperdícios e lixiviados.

A VASVERDE privilegia ainda as seguintes situações:

- Utilização de adubos de libertação lenta (9-12 semanas), que permitem uma redução de operações e aplicação, devido ao melhor aproveitamento das moléculas fornecidas, assim como a aplicação de estimulantes vegetativos, para aumentar a capacidade de crescimento das suas relvas e a resiliência às situações de *stress*. Neste âmbito, são utilizados produtos à base de algas, ácidos húmicos e fúlvicos, aminoácidos e microelementos;
- Aplicação de os estimulantes na forma líquida, diluídos em água, também direccionados para a área de cultivo, e com baixo risco de dispersão.
- As aparas de relva do corte não são recolhidas, e que acabam por ser incorporadas no solo, como adubo orgânico, o que reduz em cerca de 1/4 as necessidades de fertilizante.
- Implementação de medidas de controlo de infestantes sem recurso a fitofármacos, nomeadamente o uso de medidas preventivas e culturais, tais como a utilização de variedades resistentes a pragas e/ou doenças, as rotações, entre outros, fomentando a melhoria da fertilidade do solo.
- Utilização/aplicação de fitofármacos apenas a nível curativo depois de identificada a presença de pragas ou doenças através de análises laboratoriais executados dentro do plano de monitorização da VASVERDE.
- Protocolo com a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL) com resultados garantidos em 24 horas no caso de doenças. No caso de pragas a monitorização é feita pelos sintomas e sinais da sua presença, sendo também a aplicação de fitofármacos curativa. A eliminação de infestantes na relva é feita essencialmente através de operação mecânica do corte ou mondas pontuais

Em suma, os impactes expectáveis na fase de exploração, concretamente nos períodos de tratamento da relva, e quando se verificar a necessidade de aplicação de fitofármacos e/ou produtos químicos, estes originarão a libertação de uma fração de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) para a atmosfera.

De acordo com informação expressa no Aditamento, de setembro de 2020, o tempo de permanência dos resíduos voláteis na atmosfera é bastante reduzido (depende do produto utilizado e taxa de volatilização associada), prevendo-se que após 1 a 2 semanas após a sua aplicação estes resíduos já não estejam presentes no meio ou permanecem em frações muito pouco significativas na atmosfera.

Neste contexto, os impactes resultantes da aplicação dos referidos produtos e atendendo ainda ao tipo de equipamento usado para essas aplicações, designadamente:

- pulverizador suspenso da Marca HARDI, Modelo MASTER HYS TWIN de 1200lts, equipado com uma barra de tratamentos de 12 metros de largura de trabalho articulada;
- sistema de regulação automática da largura de trabalho do pulverizador, aliado ao sistema de condução automática dos tratores, permitindo uma aplicação dos produtos fitofármacos de forma precisa;
- distribuidor de Adubo VICON, Modelo RO-XL 1500 EDW, que impede a fragmentação dos grânulos de adubo, e por um sistema de fácil regulação e ajuste;

- trator da Marca VALTRA, Modelo N104, com 90cv de potência, que reduz tanto as sobreposições de tratamentos, como também garante que as aplicações são efetuadas apenas na parcela alvo e não nas parcelas adjacentes,

podem classificar-se de **negativos, de magnitude reduzida, improvável, temporários, reversíveis, diretos e pouco significativos**.

Atendendo ainda, que localmente existem condições favoráveis à dispersão de poluentes, não se perspetivando uma acumulação das concentrações de poluentes atmosféricos, os impactos expectáveis na Qualidade do Ar, nesta fase, podem classificar-se como **negativos, pouco significativos, localizados, reversíveis e temporários**.

Sistemas Ecológicos

E na Fase de exploração do projeto que ocorrerá a preparação de solo, gradagem do solo e correção do pH do solo através da distribuição de cálcio e a produção de tapetes de relva por sementeira com uma média de 7 – 8 meses, em que uma parcela só é limpa e trabalhada para nova sementeira quando a relva estiver toda recolhida.

Na fase de funcionamento do , os impactos na fauna e na flora restringir-se-ão a dois aspetos:

- A utilização de adubos e fitofármacos poderão ser lixiviados atingindo as linhas de água;
- Ao aumento dos níveis de perturbação, quando comparado com a situação atual

Os principais impactos expectáveis durante a fase de exploração para este fator, são os seguintes:

- I. **Aumento da perturbação direta**
 - *perturbação das comunidades faunísticas.*
- II. **contaminação de habitats e comunidades da fauna e flora;**
 - *degradação do estado de conservação de habitats.*

Assim, na fase em consideração, destacam-se as seguintes ações suscetíveis de gerar impactos sobre a componente ecológica, resultam das seguintes situações:

- I. A utilização de adubos e fitofármacos poderão ser lixiviados atingindo as linhas de água
 - *manutenção de espaços verdes (rega, trabalhos mecânicos, intervenções de controlo de espécies infestantes e invasoras dos espaços verdes, fertilização e aplicação de produtos fitossanitários);*
- II. Aumento dos níveis de perturbação, quando comparado com a situação atual
 - *uso dos espaços para os fins a que se destinam (intensificação de áreas de relva).*

Na fase de exploração, os impactos decorrentes da fase de construção, serão atenuados atendendo a que se prevê que ocorra a implementação das seguintes medidas/Planos:

- i. **Pano de Gestão Florestal**, que prevê a compensação do abate de sobreiros, com a plantação de novos exemplares na propriedade, na parcela localizada a nascente da linha de caminho-de-ferro;
- ii. Implementação das **medidas compensatórias**, em cumprimento do Ponto 2 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/01, de 25 de maio na sua atual redação, na área onde irá ser executado o projeto de compensação (nova arborização), para minimizar o impacto decorrente **da área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), num total de 3,4 ha, o que não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos (37,5 ha) de sobreiros existentes na exploração**, e que não pode ser inferior à área afetada

pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25, devendo ser efetuada em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafo-climáticas adequadas à espécie.

A compensação da área de conversão poderá ser por beneficiação de povoamentos existentes, com adensamento (fator 3) ou sem adensamento (fator 5).

- iii. **Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, constante dos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única população presente na propriedade), e de *Thymus capitellatus*, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal, que prevê as ações, de instalação/gestão das populações destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3.
- iv. **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, aprovado pelo ICNF, em simultâneo com o PGVN, sendo que os resultados dessa monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais, que integrem cartografia atualizada (a submeter ao ICNF para validação), e que permita **garantir o sucesso da medida de compensação implementada, que consiste na replicação destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3, com vista à instalação do pivot 4, que só poderá ocorrer após validação por parte do ICNF.**
- v. Entrega/validação dos **Relatórios de Monitorização dos Valores Naturais** (de periodicidade bienal), e que decorrem da implementação do Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN) para as referidas espécies.
- vi. **Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos**, o qual indica a necessidade efetiva e quantidades a aplicar; gestão rigorosa da aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos de acordo com as reais necessidades das espécies vegetais, com as características hidroquímicas das águas de rega e com as características físico-químicas do solo;
- vii. **Plano de Rega que defina criteriosamente as necessidades de rega e de aplicação de fertilizantes e fitofármacos**, poderão ocorrer consumos muito superiores ao estritamente necessário. Nestas condições, poderão ocorrer fenómenos de percolação através do solo e de escorrência para áreas adjacentes, causando fenómenos de eutrofização (excesso de compostos azotados e fosfatados, tipicamente presentes nos estimuladores do crescimento vegetal), e de contaminação tóxica (devido ao uso de químicos de controlo de espécies infestantes e espécies invasoras);
- viii. **Cumprimento integral do “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”.
- ix. **Implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA)** do projeto.

Paisagem

Como analisado no capítulo de caracterização, a área de estudo da paisagem caracteriza-se por um número muito reduzido de observadores e apresenta características, nomeadamente ao nível do uso do solo, que não favorecem a acessibilidade visual entre pontos, dada a forte ocupação florestal desta área.

Durante a fase de exploração, os principais impactes expectáveis neste fator, estão associados **à presença das novas áreas de produção de relva associadas aos pivots 1 e 4 e extensão da área relvada associada ao pivot 2**, numa área total de 40,82 hectares. As restantes estruturas e atividades agrícolas e florestais, incluindo circulação de maquinaria e veículos afetos à manutenção das zonas relvadas, terão uma expressão pouco relevante ao nível da paisagem.

No que se refere à acessibilidade visual ao projeto, como potenciais observadores permanentes na envolvente próxima da área de projeto, identificou-se apenas um, que se localiza junto ao limite norte da área de estudo, correspondente a um pequeno núcleo de edificações. Os utilizadores do IC1, terão visibilidade muito reduzida ou nula para a área de projeto, dada a ocupação florestal densa que envolve esta via.

Assim, os principais impactes visuais associados à presença de uma área de pivots de rega para produção de relva, numa matriz florestal caracterizada pela presença de pinhal manso e sobreiro, e considerando o número reduzido de observadores potencialmente afetados, podem classificar-se de **negativos, permanentes, diretos, locais, irreversíveis, de magnitude moderada e pouco significativos**.

Socioeconomia

Para a fase de exploração e manutenção do projeto, e de acordo com informação expressa no EIA, os impactes associados aos aspetos relacionados com as **“atividades económicas e emprego, e condições de vida da população”** foram classificados como positivos, significativos e permanentes. Esta classificação prende-se, sobretudo, com os impactes esperados ao nível do desenvolvimento económico e social da região e da criação de emprego, o que contribuirá para a divulgação das aplicações de tecnologias de ponta às práticas agrícolas e, conseqüente, contribuirá para a modernização da agricultura no concelho.

3.2.3 Fase de Desativação

A fase de desativação do projeto, corresponderá à paragem total da atividade e serviços complementares e à reversão dos trabalhos efetuados na fase de construção e na restituição da situação de referência, o que se traduzirá em operações de demolição/desmantelamento do conjunto.

Os impactes expetáveis para a fase de desativação, num cenário de remoção de infraestruturas da área de estudo, serão semelhantes aos referidos para a fase de construção, nomeadamente, os determinados pela implantação/funcionamento das zonas de estaleiro e circulação de veículos pesados e ligeiros associados às operações de demolição e remoção de infraestruturas, provocando uma degradação da qualidade do ar e aumento dos níveis de ruído naquela região. Numa primeira fase os impactes negativos decorrentes das ações anteriormente mencionadas, serão semelhantes aos da fase de construção, podendo classificar-se **de negativos, diretos e indiretos, certos, temporários, reversíveis, de curto prazo, de âmbito local e regional, de reduzida magnitude e pouco significativos**.

A implementação de um **Plano de Desativação** e um **Plano de Requalificação/Recuperação** da área intervencionada, permitirá a salvaguarda, de forma sustentada, de todos os aspetos ambientais passíveis de afetação.

4. Resultados da Consulta Pública

O período da Consulta Pública decorreu durante dias úteis, decorreu durante 30 dias úteis, **entre 7 de agosto até ao dia 17 de setembro de 2020**.

No âmbito da consulta pública, foram recebidas, através do site participa.pt, quatro (4) participações, sendo duas (2) provenientes de particulares, uma (1) da REN Serviços, SA e a outra (1) da Quercus, Associação Nacional de Conservação da Natureza. Três (3) das participações são de discordância relativamente ao projeto.

Apresenta-se, em seguida, a síntese e a transcrição adaptada dos aspetos considerados mais relevantes dos contributos recebidos (em anexo), sem prejuízo da sua análise técnica no âmbito da Comissão de Avaliação:

Discordância

Os principais fundamentos apresentados foram:

- O projeto ocupa uma pequena área de Reserva Agrícola Nacional, e está em área de montado de sobro e azinho.
- Abate de 89 sobreiros adultos e 89 jovens (...).
- (...) sobreiros que a promotora quer abater, estão em bom estado (...)
- (...) seria um atentado ambiental, que o ICNF, já depois de na 1ª fase do projeto ter autorizado o abate de 198 sobreiros, viesse agora a pretexto de um projeto privado, autorizar o abate de mais 518 Sobreiros, sendo que 138 são em povoamento.
- Afetará também plantas que integram a Diretiva Habitats, nomeadamente o "Thymus Capitellatus", anexo IV da Diretiva Habitats, e a "Armeria Rouyana", anexos II e IV da Diretiva Habitats.
- (...) a viabilização deste projeto de plantação de relva poderia comprometer de imediato o abastecimento de água (...), nomeadamente à sede do Concelho de Grândola.
- (...) o projeto privado de plantação de relva, numa área superior a 90 hectares, é insustentável em recursos hídricos disponíveis (...).
- Utilização de adubos corretivos e também de estimulantes com consequências para os lençóis freáticos ...
- Aplicação de fitofármacos (herbicidas, fungicidas, inseticidas) (...) terá efeito negativo na qualidade das águas subterrâneas.
- Utilização do regadio vai levar à salinização dos solos.
- (...) evidente tendência de descida dos níveis piezométricos nas imediações da área deste projeto.

Geral

Na área de intervenção deste projeto existe a servidão associada à "linha Palmela - Sines 2, a 400kV", incluindo o apoio nº 136, que fazem parte integrante da Rede Nacional de Transporte de Energia Eléctrica, devendo ser tidas em consideração as condicionantes definidas na carta REN 7556/2020 (...).

7. Conclusão dos Resultados da Consulta Pública

Constata-se que as participações são, como exposto e patente nos textos integrais em anexo, na sua maioria, de discordância com o projeto.

5. Conclusão

1. O Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo localiza-se na União das Freguesias de Alcácer do Sal, concelho de Alcácer do Sal, no distrito de Setúbal, e insere-se numa propriedade com uma área total de 182,36 ha, dos quais 90,06 ha destinados à produção agrícola, e 92,30 ha destinados a aproveitamento florestal e infraestruturas.
O projeto, em fase de execução, tem como **objetivo a produção de relva** para equipamentos desportivos e jardinagem, e visa essencialmente a exportação para Espanha. O projeto está dividido em 2 fases de implementação distintas, mas dependentes entre si. **A Fase 1 foi já implementada**, e ocupa uma **área de 49,24 ha, estando em curso desde 2017**, tendo sido nesta fase implantados dois center-pivot. A **Fase 2** corresponde ao projeto objeto deste EIA, será executada em quatro etapas, e

abrange uma **área de 40,82 ha**, estando prevista nesta fase a instalação de mais dois center-pivot e o alargamento da área do denominado “Pivot 2”.

Na programação temporal do projeto (Fase 2) estão consideradas quatro etapas:

- **ampliação da infraestruturação e limpeza do terreno e abate de sobreiro;**
- **ampliação da infraestruturação iniciada na Fase 1**, com a eletrificação e instalação de sistema de rega referente aos center-pivot da Fase 2 (pivots 1 e 4 e abertura do raio do pivot 2);
- **preparação de solo, gradagem do solo e correção do pH do solo** através da distribuição de cálcio;
- **produção de tapetes de relva por sementeira com uma média de 7 – 8 meses.** Uma parcela só é limpa e trabalhada para nova sementeira quando a relva estiver toda recolhida.

Está previsto que o **abastecimento de água para os diversos usos** seja assegurado na íntegra por **16 captações de água subterrânea já executadas**, das quais 11 já se encontram em funcionamento, sendo duas captações simultaneamente utilizadas para rega e consumo humano (furos F1 e F2). A profundidade das captações varia entre 95 m e 126 m, e o caudal máximo de exploração entre 2 L/s e 12,5 L/s.

2. O projeto potencia a **ocorrência de impactes:**

a. **Negativos, pouco significativos**, sobre os **Solos, Uso do Solo e Paisagem e geomorfologia**, sobretudo na fase de construção do projeto, pelas seguintes ações: remoção do coberto vegetal nas áreas a intervencionar; revolvimento dos solos e eventual contaminação e pelo cenário de obra a instalar na área de intervenção do projeto; a alteração da geomorfologia, com a alteração ou perda da formação geológica dominante e decorrem da construção das seguintes edificações: Residência do agricultor, Portaria, Edifício de Escritórios, e ainda da instalação dos pivots (1 e 4, e o alargamento da área de rega do pivot 2), assim como a instalação de painéis solares, de depósito de regularização de caudais (D2), e de condutas de ligação, Eletrobombas e casota das bombas de água (em 5 furos – F9A, F10, F11, F12A e F16), três fossas sépticas estanques e Instalação de ramal de baixa tensão, que poderão originar compactação, erosão e impermeabilização do solo (em 630 m²).

b. **Negativos muito significativos**, sobre os sistemas ecológicos, resultante das seguintes ações:

a. **conversão de cerca de 3,40 ha de área de povoamento de sobreiro** para área de regadio, cumprindo-se assim, o estipulado no Decreto-lei nº 169/2001, de 25 de maio na sua atual redação, isto é, a área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos de sobreiro existente na Herdade do Vale Gordo (37,5 ha).

Assim, considera o ICNF, que nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 2.º o projeto em análise tem condições para poder ser declarado **como Empreendimento agrícola com relevante e sustentável interesse para a economia local**, com as condicionantes constantes no n.º 6 do artigo 3.º e no artigo 6.º, designadamente:

- ✓ **Ponto 6 do artigo 3º alínea a) - a área sujeita a corte não ultrapassar o menor valor entre 10% da superfície da exploração ocupada por sobreiros ou azinheiras ou 20 ha, limite este que deve contabilizar cortes anteriores realizados após janeiro de 1997 e manter-se válido no caso de transmissão ou divisão da propriedade.**

Prevendo-se que a **área de abate em povoamento é inferior a 10% dos povoamentos de sobreiros existentes na exploração.**

- ✓ **Ponto 6 do artigo 3º alínea b)** - verificar-se uma correta gestão e um bom estado vegetativo e sanitário da restante área ocupada por qualquer das espécies.

As áreas de povoamento estão com bom aspeto e vigor vegetativo e corretamente geridas.

- ✓ O Ponto 2 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/01, de 25 de maio, na sua atual redação, estabelece as Medidas compensatórias - a área onde irá ser executado o projeto de compensação (nova arborização) não pode ser inferior à área afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25, devendo ser efetuada em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafo-climáticas adequadas à espécie.
- ✓ Em suma, o abate de sobreiros em povoamento preconizado no projeto em avaliação, ficará condicionado à obtenção de Declaração de Empreendimento agrícola com relevante e sustentável interesse para a economia local.

O proponente já apresentou **Plano de Gestão Florestal ao ICNF** para análise e aprovação, encontrando-se previstas **ações que enquadram as áreas necessárias às medidas compensatórias** (relativas à necessidade de compensação dos arranques de sobreiro em povoamento e da afetação do seu sistema radicular).

- b. Existência na propriedade, das espécies de **Armeria rouyana** e de **Thymus capitellatus** (cf. Carta de Vegetação e Habitats Classificados, com a distribuição das Espécies da Flora dos anexos B-II e B-IV do - Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro), sendo que:

- **a área do Pivot 4**, está inserida sobre uma população de **Armeria rouyana**, espécie vegetal constante dos anexos B-II e B-IV do- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única presente na propriedade) e sobre a maior parte da população mais densa de **Thymus capitellatus**, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal.

Segundo o ICNF, nos termos da alínea a) do nº 1 do artigo 12º, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, **não é possível aceitar a instalação do pivot 4** até que esteja garantido o sucesso da medida de compensação apresentada e que consiste na replicação destas espécies nas áreas entre os outros pivôs, devendo assim ser apresentados à Autoridade de AIA:

- **um Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, que descreva as ações, de instalação/gestão das populações destas espécies nas áreas **entre os pivots 1, 2 e 3**, e apresente a respetiva calendarização e cartografia, tendo como referência o Desenho nº 23, datado de julho de 2020, constante do Anexo E do Aditamento ao EIA;
- **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, aprovado pelo ICNF, em simultâneo com o PGVN, sendo que os resultados dessa monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais, que integrem cartografia atualizada (a submeter ao ICNF para validação).

Em suma, os impactes decorrentes da fase de construção, só serão atenuados/minimizados **se ocorrer à implementação das seguintes medidas/Planos:**

- i. **Pano de Gestão Florestal**, que prevê a compensação do abate de sobreiros, com a plantação de novos exemplares na propriedade, na parcela localizada a nascente da linha de caminho-de-ferro;
- ii. **Implementação das medidas compensatórias**, em cumprimento do Ponto 2 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/01, de 25 de maio na sua atual redação, na área onde irá ser executado o projeto de compensação (nova arborização), para minimizar o impacto decorrente da área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), **num total de 3,4 ha**, (o que não ultrapassa os 10% da área total de povoamentos - 37,5 ha de sobreiros existentes na exploração), **e que não pode ser inferior à área afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25, devendo ser efetuada em prédios rústicos pertencentes à entidade proponente, com condições edafoclimáticas adequadas à espécie.**

A compensação da área de conversão **poderá ser por beneficiação de povoamentos existentes, com adensamento (fator 3) ou sem adensamento (fator 5).**

- iii. **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, que permita garantir o sucesso da medida de compensação implementada, que consiste na replicação destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3, com vista à instalação do Pivot 4, que só poderá ocorrer após validação por parte do ICNF.
- iv. Entrega/validação dos **Relatórios de Monitorização dos Valores Naturais** (de periodicidade bienal), e que decorrem da implementação do Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN) para as referidas espécies.
- v. **Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos;**
- vi. **Plano de Rega que defina criteriosamente as necessidades de rega e de aplicação de fertilizantes e fitofármacos,**
- vii. **Cumprimento integral do “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”.

c. **Negativos pouco significativos, sobre os Recursos Hídricos superficiais**, sobretudo na fase de exploração do projeto, em que os impactos expectáveis estão principalmente relacionados **com os seguintes aspetos:**

- impermeabilização do solo e consequente alteração das condições de escoamento natural, devido à presença dos edifícios e reservatórios, que induz a um impacto **negativo, direto, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e local.**
- alteração da qualidade da água superficial, pelo potencial aumento de nutrientes e pelo uso de pesticidas e fitofármacos, a que acresce ainda a possibilidade de alteração da qualidade da água superficial devido à rejeição no solo dos efluentes produzidos nas fossas sépticas. que induz a um impacto **negativo, direto, pouco provável, de magnitude reduzida e local.**

d. **Negativos significativos Recursos Hídricos Subterrâneos**

A origem de água para abastecimento/regagem será assegurada através dos 16

furos de captação, subterrâneos que já foram construídos na propriedade e objeto de TURH.

É na fase de exploração que os impactos serão mais significativos, sendo em termos quantitativos, por rebaixamento da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, onde ocorre o principal impacto, decorrente

- **consumo de água para rega**, e com a potencial contaminação por nutrientes, pesticidas e fitofármacos.
- **extração de água subterrânea ao nível da superfície piezométrica do aquífero** (na envolvente da propriedade), sendo a zona norte da propriedade sofre os maiores rebaixamentos, com um máximo de (-35 m), sendo que os menores valores de rebaixamento localizam-se junto da captação F8A e F5, com valores de com valores de (-5m) e (-2,5m) respetivamente. Os caudais máximos de exploração variam entre 2L/s e 12,5L/s.

Saliente-se que abastecimento de água para implementação deste projeto **deve implicar a disponibilização de volumes anuais médios da ordem dos 1,0 hm³/ano.**

Assim, atendendo a que, no que se refere:

- ao **aquífero mais superficial**, assumindo uma precipitação média anual na área do projeto entre 570 e 580 mm e uma taxa de recarga entre 10 e 50% (considerando uma elevada permeabilidade do solo), **a recarga anual média varia entre 0,10 e 0,52 hm³.**
- ao **Sistema Aquífero da Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda**, a recarga é de 1005,91 hm³/ano e os consumos são de 350,42 hm³/ano, o que corresponde a uma taxa de exploração de 35% (informação do PGRH Tejo e Ribeiras do Oeste – 2º Ciclo),

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 (Portaria n.º 1115/2009). Assim, **o valor disponível para extração na área do projeto pode tomar valores entre 0,09 e 0,47 hm³/ano.**

O abastecimento de água para implementação deste projeto deve implicar a **disponibilização de volumes anuais médios da ordem dos 1,0 hm³/ano.**

Saliente-se que, nas imediações deste projeto, **existem outros projetos agrícolas, com DIA publicada ou em fase de avaliação**, que também preveem consumo de água subterrânea. Se se considerar a área total dos oito projetos (referida no fator Recursos Hídricos), incluindo os 182,36 ha da Herdade de Vale Gordo, onde se insere o Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, cerca 3 245 ha, assumindo as mesmas condições de recarga entre 10 e 50%, **o valor disponível para extração pode tomar valores entre 1,7 e 8,3 hm³/ano.**

No entanto, 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 1,0 hm³/ano para o projeto, é superior a 90% dos recursos renováveis: 0,52 hm³/ano para recarga de 50%.***

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

Saliente-se que esse impacto pode ser minimizado, se se cumprir para a exploração das captações de água subterrânea, os seguintes requisitos:

- *não ultrapassar o volume máximo anual considerado pelo promotor como necessário (1,00 hm³);*
- *não conduzir a rebaixamentos significativos na superfície livre do subsistema superficial que possam pôr em causa o equilíbrio ambiental;*
- *não 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,*

e se cumpridas as condicionantes, elementos a apresentar, medidas de minimização e Plano de Monitorização, todos previstos no presente parecer.

3. No que se refere aos licenciamentos previstos, encontra-se em tramitação o processo de licenciamento n.º OP/127/2018, referente ao licenciamento de Construção de Instalações para Produção de relva. Os elementos constantes no EIA, estão em conformidade com os elementos apresentados no processo de licenciamento n.º OP/127/2018, em tramitação no Município de Alcácer do Sal.

No dia 01-04-2020 foi o requerente notificado por ofício, no sentido de lhe ser comunicado que foi aprovado o pedido de licença para a 1.ª Fase das obras e que dispõe do prazo de um ano, para requerer, por escrito, o alvará de licença de obras. Neste momento encontra-se em apreciação as especialidades da 2ª Fase das obras.

Em suma, em termos de Ordenamento do Território/servidões e condicionantes de utilidade pública, o projeto tem enquadramento nas estratégias definidas nos IGT em vigor, tendo sido demonstrado no EIA, o cumprimento dos índices e parâmetros urbanísticos estipulados no Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal que se aplicam à situação em causa.

Assim, o projeto Agrofloresta da Herdade do Vale Gordo, não conflitua com os objetivos, orientações ou normas definidas nos planos de âmbito nacional e regional, devendo o mesmo **ser condicionado à aprovação por parte da CMAS do alvará de licença de obras para a 1.ª Fase e 2.ª Fase do projeto Agroflorestal, e ao cumprimento das condicionantes propostas pela Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), e constantes no presente parecer.**

4. Em termos Sócioeconómicos, o projeto dará origem a impactos positivos, moderadamente significativos para o concelho de Alcácer do Sal, no que se refere: a) à criação de emprego, estimando o EIA, com início na fase de construção (22 postos trabalhos sendo 12 postos diretos e 10 indiretos) e que continuará na fase de exploração, com as Fase 1 e 2, a criação de um total de cerca de 17 a 22 postos de trabalho fixos (a fase 1 tem atualmente 12 colaboradores); b) dinamização das atividades económicas – relacionado com a presença de trabalhadores e com a dinâmica que a implantação do projeto introduz nas atividades económicas locais e possivelmente concelhias. Prevê-se para a fase de exploração, entre outras, a implementação das seguintes medidas:
 - tentar, ao máximo, a contratação de mão de obra local (da freguesia onde se implanta o projeto);
 - criar uma rede de fornecimento de bens e serviços vários que assente em empresas do concelho;
 - manter os espaços florestais da propriedade, tirando partido deles de forma ambientalmente sustentável e zelando pela sua manutenção em boas condições, cumprindo as funções a que estão destinados.
5. Na fase de exploração, a eletricidade será proveniente dos painéis fotovoltaicos a instalar na propriedade, na Fase 2, com eventual complemento da energia elétrica da rede pública, previsto no período entre maio e outubro.

6. Em termos cumulativos serão gerados impactes negativos sobre os Recursos Hídricos com outros projetos agrícolas existentes nas imediações deste projeto, com DIA publicada ou em fase de avaliação, que também preveem consumo de água subterrânea, designadamente:

- **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 103,2 ha, e área de implantação de pomares de 97,10 ha, com DIA emitida, e com um **consumo previsto de 0,52 hm³/ano**;
 - **Projeto Agroflorestal CarSol Fruits Portugal – Herdade de Montalvo**, com uma área de implantação de 640,31 ha, contemplando o projeto uma área de intervenção de 144,25 ha, aos quais se devem somar 49,86 ha das duas primeiras fases não sujeitas a processo de AIA, e com um **consumo previsto de 1,16 hm³/ano**.
- Se se considerar a área total dos oito projetos, incluindo os 182,36 ha da Herdade de Vale Gordo**, onde se insere o Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, cerca 3 245 ha, assumindo as mesmas condições de recarga entre 10 e 50%, **o valor disponível para extração pode tomar valores entre 1,7 e 8,3 hm³/ano**.

Assim, tendo em conta as **necessidades médias anuais dos oito projetos**, aos quais há ainda a somar o valor da concessão do polo de abastecimento da Mata Nacional de Valverde integrado no Sistema de Abastecimento de Grândola das Águas Públicas do Alentejo, SA, totalizando cerca de 6,4 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.

No entanto, 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 1,0 hm³/ano para o projeto, é superior a 90% dos recursos renováveis: 0,52 hm³/ano para recarga de 50%.**

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**.

Ponderados os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os perspetivados impactes positivos, propõe-se a **emissão de parecer favorável ao Projeto Agroflorestal da Herdade do Vale Gordo, condicionado** ao cumprimento, dos elementos a entregar, medidas de minimização, planos de monitorização, compensação e das condições que a seguir se indicam:

CONDICIONANTES

1. Obtenção da *Declaração de Empreendimento agrícola com relevante e sustentável interesse para a economia local* (que dependem de despacho da tutela do Ambiente e ação climática e da Agricultura) para proceder ao abate dos sobreiros em povoamento, com as condicionantes constantes no ponto 6 do artigo 3.º, no artigo 6.º, e no Ponto 2 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/01, de 25 de maio, na sua atual redação.
2. Autorização do ICNF para a instalação do pivot 4, após validação do sucesso da replicação das populações das espécies *Thymus capitellatus* e *Armeria rouyana*, a instalar nas áreas indicadas entre os pivots 1, 2 e 3 (que deverão vir a apresentar uma área igual ou superior à atual), confirmada através de análise dos resultados da monitorização desses valores naturais, contemplados nos Relatórios de Monitorização dos Valores Naturais (de periodicidade bienal), e que decorrem da implementação do Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN) para as referidas espécies.
3. Aprovação por parte da Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) do alvará de licença de obras para a 1.ª Fase e 2.ª Fase do projeto Agroflorestal.
4. Obtenção da alteração dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) existentes, uma vez que o volume máximo anual a atribuir ao total das 16 captações não poderá exceder os 1,00 hm³.
5. Obtenção de parecer favorável da Comissão Municipal da Defesa da Floresta, para o projeto de execução, tal como previsto na alínea c) do n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.
6. Obtenção de parecer favorável da REN – Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S., atendendo a que a servidão da linha a 400 kV designada por “Palmela – Sines 2 (LPM.SN 2)”, como parte integrante da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), cruza a área de intervenção do projeto.
7. Sempre que se preveja a construção de qualquer infraestrutura que se desenvolva na faixa de servidão da “Linha Palmela – Sines 2 (LPM.SN 2), a 400 kV”, parte integrante da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, que cruza a área de intervenção do projeto, deverá ser submetido previamente à REN – Rede Elétrica Nacional, S.A.:
8. a adequação da localização dos pivots de rega, de modo a não existir aspersão de água para os cabos de transporte de energia.
9. qualquer projeto de infraestrutura que se desenvolva em altura na servidão da linha (faixa de 50 m centrada no seu eixo), para verificação das distâncias de segurança aos cabos de transporte de energia.
10. a informação, com pelo menos 15 dias úteis de antecedência, sempre que se preveja a realização de qualquer trabalho na proximidade da linha, de forma a ser efetivado o acompanhamento por técnicos da REN para garantia de condições de segurança, quer de instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor.
11. Garantia de acesso permanente ao apoio 136 da LPM.SN 2, para efeitos de verificação do estado de conservação dos equipamentos e/ou eventual manutenção, dando cumprimento à servidão da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), e às condições definidas pelo “Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão” (RSLEAT).
12. Interdição de plantações e/ou conservação de outras, por parte do proprietário do projeto, nas zonas de cruzamento com a servidão da infraestrutura da RNT, que está abrangida pela rede secundária de faixa de gestão de combustível do município de Alcácer do Sal, estabelecida sobre o corredor da linha, dando cumprimento às normas previstas no Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto. Em complemento, o art.º 54.º do Decreto-lei n.º 26.852, de 30 de julho de 1936 (“Regulamento de Licenças para Instalações Elétrica”).

ESTUDOS/ELEMENTOS A ENTREGAR

1. Apresentar à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais com cartografia atualizada (a validar pelo ICNF), o resultado da monitorização das ações de gestão/instalação das populações *Thymus capitellatus* e *Armeria rouyana* (a instalar nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3) e previstas no Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN), aprovado pelo ICNF.

2. Obter através da plataforma SILiAmb a Licença de Utilização dos Recursos Hídricos –Rejeição de Águas Residuais.
3. Apresentar à APA/ARH Alentejo as simulações dos rebaixamentos expectáveis quando todas as 16 captações estiverem a laborar, de forma a que, na fase de exploração, a medição continuada dos níveis permita avaliar as disponibilidades do aquífero. Aquando da execução de alguma selagem, deve ser apresentado um relatório técnico dos trabalhos efetuados.
4. **Plano de Gestão Florestal (PGF)**, da Herdade do Vale Gordo, onde estejam previstas as medidas compensatórias pela necessidade de abate de sobreiros em povoamento.
5. **Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, constante dos anexos B-II e B-IV do- Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a atual redação (a única população presente na propriedade), e de *Thymus capitellatus*, espécie vegetal constante do anexo B-IV do mesmo diploma legal, que descreva as ações, de instalação/gestão das populações destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3, e apresente a respetiva calendarização e cartografia, tendo como referência o Desenho nº 23, datado de julho de 2020, constante do Anexo E do Aditamento ao EIA.
6. **Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN)**, para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, aprovado pelo ICNF, em simultâneo com o PGVN, sendo que os resultados dessa monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA num prazo máximo de 6 meses após a emissão da DIA, sob a forma de Relatórios bienais, que integrem cartografia atualizada (a submeter ao ICNF para validação).
7. Apresentar antes do início da obra, para validação da Direção Regional da Cultura do Alentejo, medidas de minimização para a possibilidade de existirem vestígios patrimoniais em níveis subterrâneos, visto que o concelho de Alcácer do Sal é muito rico em património arqueológico, apesar de não terem sido identificados elementos patrimoniais de superfície, tal como referido no RS do EIA.
8. **Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos**, o qual indique a necessidade efetiva e quantidades a aplicar, e que considere ainda:
 - Gestão rigorosa da aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos de acordo com as reais necessidades das espécies vegetais, com as características hidroquímicas das águas de rega e com as características físico-químicas do solo;
 - utilização de produtos que, pelas suas características de persistência e mobilidade no solo, tenham menor risco de contaminação dos solos, tais como: baixo “tempo médio de vida”, reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade.
9. **Programa de Formação e sensibilização ambiental dos trabalhadores na fase de obra**, que deverá abordar questões como o enquadramento ecológico e legal dos valores naturais presentes na área de intervenção, bem como a definição de comportamentos a evitar e a promover.
10. **Plano de monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos para a fase de exploração**, 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 (previsto no fator recursos hídricos).
11. Planta de localização da área técnica para recolha de resíduos.
12. **Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA O)**, o qual deverá incluir o planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase de construção, de exploração e de desativação, e respetiva calendarização, traduzindo e garantindo o cumprimento das condições e medidas impostas no presente parecer. O PGA O deve ser elaborado por técnicos especialistas em Acompanhamento Ambiental e integrado no processo de concurso da empreitada por parte do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA O comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto. As medidas de salvaguarda arqueológica devem constar do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) do projeto.
13. **Plano de Gestão de Resíduos (PGR)**, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos; (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos, bem como o Plano de Gestão de Resíduos para a fase de exploração.
14. Desenho de localização do estaleiros e parques de materiais, para aprovação, devendo os mesmos localizar-se no interior da área de intervenção ou no estaleiro de apoio já existente, utilizado para a realização de infraestruturas na Fase 1, devendo ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Não devem ser ocupadas as seguintes condicionantes:

- Áreas do domínio hídrico;
- Áreas inundáveis;
- Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas classificadas da RAN ou da REN;
- Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património.

15. Plano de Recuperação e Integração Paisagística, que contemple:

- I. Plantas, perfis e memória descritiva de arruamentos, caminhos infraestruturas, valas, com o traçado respetivo, cotas existentes e modificadas e níveis de escavação/aterro e respetivas no Plano de Gestão Paisagística (PGP) dos espaços exteriores a aplicar, com as soluções e trabalhos de integração, enquadramento e valorização paisagística a desenvolver em obra e na manutenção, contemplando, nomeadamente, os cuidados a observar para proteger os habitats presentes:
 - a. **Recuperação de todas as áreas afectadas pelos trabalhos de construção e de movimentação de maquinaria** (de que são exemplo os caminhos de acesso, os depósitos de materiais, de inertes, os vazadouros e os parques de maquinaria, incluindo áreas de estaleiro), garantido a recuperação vegetal recorrendo a espécies autóctones presentes na região, promovendo o mosaico natural existente;
 - b. **Plano de Plantação** que inclua:
 - **As medidas compensatórias**, pela necessidade de abate de sobreiros em povoamento, de forma a minimizar o impacte decorrente da área de abate em povoamento (3,1 ha nos 2 pivots) mais a que foi considerada “abate” por haver possibilidade de afetação de raízes (0,3 ha), num total de 3,4 ha;
 - Que garanta, que não sejam efetuadas plantações e/ou conservação de outras, nas zonas de cruzamento com a servidão da infraestrutura da RNT, que está abrangida pela rede secundária de faixa de gestão de combustível do município de Alcácer do Sal;
 - o preconizado no Plano de Monitorização dos Valores Naturais (PMVN), para as espécies de *Armeria rouyana*, e de *Thymus capitellatus*, que permita garantir o sucesso da medida de compensação implementada, que consiste na replicação destas espécies nas áreas entre os pivots 1, 2 e 3, com vista à instalação do Pivot 4, que só poderá ocorrer após validação por parte do ICNF;
 - não podem ainda ser utilizadas as espécies não adaptadas, às condições da área de estudo cuja distribuição natural não corresponda à localização da área em análise ou de espécies constantes do anexo I do Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro, conforme indicado no fator “Sistemas Ecológicos”;
 - c. **Plano de Rega**, que defina criteriosamente as necessidades de rega e de aplicação de fertilizantes e fitofármacos, não podendo ocorrer consumos muito superiores ao estritamente necessário, de forma a evitar fenómenos de percolação através do solo e de escorrência para áreas adjacentes, causando fenómenos de eutrofização (excesso de compostos azotados e fosfatados, tipicamente presentes nos estimuladores do crescimento vegetal), e de contaminação tóxica (devido ao uso de químicos de controlo de espécies infestantes e espécies invasoras), e que deverá ainda contemplar:
 - i. a 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:
 - ✓ Adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas da cultura, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta;

- ✓ redução dos 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.
- d. Preservação da vegetação natural nos espaços não intervencionados na área do projecto;
 - e. Utilização de pavimentos permeáveis e semi-permeáveis nos acessos pedonais, nos acessos rodoviários e nos estacionamento públicos e privados;
 - f. Promoção da beneficiação ecológica da área a intervencionar, utilizando, nos espaços verdes, espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas autóctones, de modo a minimizar as exigências hídricas e assim promover a redução do consumo de água para a rega.
16. Soluções de que evitem a entrada de mosquitos nas habitações, que poderão ser materializadas através de redes mosquiteiras ou outro tipo de solução que impeça a entrada e propagação de mosquitos.

Medidas de Minimização

Medidas Gerais

1. Todas as medidas de minimização dirigidas às fases, prévia à construção e de construção devem constar do caderno de encargos da empreitada e ser consideradas no PAAO, sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias.

Previamente ao início das obras

2. Implementar o Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA).
3. Implementar os Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) onde se encontra definido o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos suscetíveis de virem a ser produzidos durante a fase de construção.
4. Qualquer trabalho a realizar na proximidade da **linha a 400 kV designada por “Palmela – Sines 2 (LPM.SN 2)”**, quer de instalação, quer dos trabalhos a realizar pelo promotor, para garantia de condições de segurança, deve ser acompanhado por técnicos da REN - Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S.. Para esse efeito, a REN deve ser informada da sua ocorrência, com pelo menos 15 dias úteis de antecedência.
5. Realizar Formação Ambiental, com vista à sensibilização ambiental dos 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.
6. Promover a divulgação do projeto pelos meios locais, nomeadamente Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) e na União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, e adotar um dispositivo de atendimento ao público para a receção de reclamações sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto, o qual deve estar operacional antes do início da obra:
 - Comunicar o início da construção à CMAS e União das freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, atravessadas pelo projeto.
 - Disponibilizar um n.º de atendimento ao público e assegurar a realização de reuniões quando necessário.
 - Afixar o n.º de atendimento ao público à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
 - Disponibilizar livros de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto nas juntas de freguesia/uniões de freguesia.
 - Caso existam, proceder ao levantamento das reclamações/pedidos de informação do mês presencialmente nas juntas de freguesia/uniões de freguesia. Proceder ao encaminhamento de reclamações e pedidos de informação.
 - Após a reposição das condições iniciais, proceder à recolha dos livros de reclamações existentes nas juntas de freguesia/uniões de freguesia e proceder à entrega de cartões com o contacto em fase de exploração.

7. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos. Prever a saída de veículos das zonas do estaleiro e das frentes de obra para a via pública de modo a minimizar o arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
8. Transportar os materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.
9. Localizar o estaleiro e parque de materiais e viaturas no estaleiro de apoio já existente, utilizado para a realização de infraestruturas na Fase 1. Devem ser privilegiados locais de declive reduzido, e acesso próximo existentes, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. A zona do estaleiro e parque de materiais e viaturas não deve ocupar as condicionantes identificadas na Plantas de Condicionantes do PDM de Alcácer do Sal.
10. Identificar as acessibilidades e o espaço de estacionamento privilegiado destinado a organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.
11. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, 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.
12. Prever a necessidade de efetuar desvios de tráfego e submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
13. Efetuar o acompanhamento arqueológico:
 - das ações de desmatização e proceder a prospeção arqueológica das áreas cuja visibilidade foi nula ou insuficiente, aquando da caracterização da situação de referência.
 - Das ações que impliquem a movimentação dos solos, nomeadamente escavações e aterros, que possam afetar o património arqueológico.

Fase de Construção

14. Implementar o Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA) que deve incluir um Sistema de Gestão Ambiental das Obras (SGA).
15. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR).
16. Implementar o Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN);
17. Implementar o Programa de Formação e sensibilização ambiental dos trabalhadores na fase de obra, que prevê a realização de ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
18. Garantir por parte do adjudicatário, que na fase de planeamento desta empreitada, e sempre que necessário, que todas as intervenções no domínio hídrico cumpram a legislação em vigor.
19. Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda, na medida do possível, 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.
20. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente do projeto, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis.
21. A calendarização dos trabalhos de construção mais impactantes (modelações do terreno, escavações para implantação das redes de infraestruturas, corte e/ou remoção da vegetação) deve ser feita evitando os períodos, mas sensíveis para a fauna, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de abril e o fim de junho.
22. Recorrer preferencialmente à mão de obra, fornecimentos e serviços de origem local e regional como forma de dinamização da economia do concelho e da região.
23. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
24. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
25. Proceder ao humedecimento periódico, através de aspersão controlada de água, dos locais onde poderão ocorrer, durante a realização dos trabalhos, maiores emissões de poeiras (caminhões não asfaltados, zonas de trabalho, depósito de terras, etc.).
26. Manter limpos os acessos aos locais de obra e estaleiro, através de lavagens regulares dos pneus das máquinas e camiões afetos às obras, sobretudo quando houver que recorrer às estradas, nomeadamente a IC1.

27. Assegurar que as normas vigentes respeitantes ao recobrimento das cargas dos veículos que transportam materiais (terras, areias, etc.) estão a ser corretamente executadas, em particular para os veículos que circulem nas estradas locais (IC1).
28. Efetuar o acompanhamento arqueológico de todas as etapas que impliquem a mobilização/alteração ao solo e/ou subsolo (como medida preventiva em relação à afetação de eventuais vestígios arqueológicos incógnitos).
29. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
30. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
31. 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.
32. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito não deve ocupar as condicionantes identificadas na Planta de Condicionantes do PDM de Alcácer do Sal. A seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações;
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património.
33. Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo:
 - As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
 - As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:
 - Terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;
 - Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água;
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - Áreas classificadas para a conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património.
34. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, 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.
35. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
36. 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.
37. 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.

38. Pavimentar os locais de estacionamento das máquinas e dotá-los de sistemas de drenagem de águas pluviais.
39. Proceder à pavimentação provisória das vias internas do local das obras, de forma a evitar o levantamento de poeiras através da circulação de veículos e maquinaria.
40. 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 ressuspensão de poeiras.
41. Efetuar obrigatoriamente, a saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública, de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos. Sempre que possível, deverão ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados.
42. 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.
43. Depositar os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos, em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
44. Armazenar os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados, em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
45. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
46. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhadas para tratamento.
47. Drenar a zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas, para uma bacia de retenção, 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.
48. Proceder à recolha do solo contaminado, sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, e se necessário, com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
49. Evitar que se formem poças de água ou pequenos charcos, embora, as características do terreno permitam a rápida infiltração da água pluvial, e que potenciam o agravamento das condições de saúde humana contribuindo para a proliferação de vetores (moscas e mosquitos), pelo que os trabalhadores, deverão ser instruídos para proceder de imediato ao seu tapamento caso ocorram, resultante, por exemplo, da ocorrência de precipitação.

1. Recursos Hídricos

50. 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.
51. Realizar alguns testes e ensaios, designadamente ensaios de caudal, em todas as captações já equipadas, para determinação dos caudais de exploração, rebaixamentos expectáveis, transmissividades, e coeficiente de armazenamento; e análises isotópicas em pelo menos quatro das captações, para conhecer a idade da água subterrânea em profundidade e estimar de forma mais concreta a taxa de recarga de médio e longo prazo, de forma a avaliar e fundamentar adequadamente as características do aquífero local, nomeadamente no que se refere às suas disponibilidades hídricas disponíveis para rega.
52. Verificar a linha de água no vale a montante e a jusante dos açudes, 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.
53. 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. Deve ser mantida a vegetação herbácea dos taludes e a respetiva estrutura radicular para que a vegetação ribeirinha se mantenha em contínuo ao longo das margens.

54. Proceder à 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.
55. Proceder à instalação de sanitários amovíveis para os trabalhadores, com recolha e encaminhamento adequado, efetuado por empresa da especialidade das águas residuais produzidas na obra.
56. 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.
57. Interditar qualquer afetação de linhas de água, permanentes ou temporárias e respetiva envolvente, numa distância mínima de 10 metros, decorrente da instalação do estaleiro.
58. Assegurar que o armazenamento de produtos/materiais deverá seja efetuado 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.
59. 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.
60. Caso ocorram incidentes/acidentes ambientais deverão ser ativados de imediato os procedimentos necessários à sua rápida resolução e deverá proceder-se à recuperação imediata da(s) zona(s) afetada(s).
61. Implementar medidas preventivas nas zonas em que sejam executados trabalhos que possam afetar as linhas de água, que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. A movimentação de máquinas nas linhas de água deverá ser efetuada segundo o princípio da afetação mínima do escoamento natural, do leito de cheia, das margens e da vegetação ripícola. O atravessamento das linhas de água por maquinaria deverá efetuar-se através dos locais já existentes.
62. Interditar o interrompimento do 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 intercedida 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.
63. Assegurar sempre que ocorram exurgências 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.
64. 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 encaminhados para destino final adequado. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) deverão ser encaminhadas para um local único e impermeabilizado, afastado das linhas de água, para que, quando terminada a obra, se possa proceder ao saneamento de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes;
 - As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado. Os documentos comprovativos do seu destino final devem ser entregues ao Dono da Obra;
 - Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) devem ser devidamente encaminhados para uma fossa séptica estanque ou, em alternativa, tratados antes de serem descarregados no meio recetor. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino final adequado, devendo ser entregue ao Dono da Obra cópia dos documentos comprovativos do seu destino final. Caso seja viável, os efluentes deverão ser encaminhados para o Sistema Municipal de Águas Residuais;

- A recolha dos efluentes provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
65. Armazenar em parque coberto, os resíduos suscetíveis de gerar efluentes contaminados pela ação da percolação das águas pluviais.
 66. Apresentar por parte do 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).
 67. Preservar 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).
 68. O Adjudicatário tem que ter disponíveis os meios necessários de contenção/retenção para atuar caso ocorra fuga/derrame/descarga accidental de substâncias perigosas ou de resíduos, nomeadamente os classificados como perigosos pelo LER. Em caso de fuga/derrame/descarga accidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenamento ou transporte, o responsável pela ocorrência providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso de hidrocarbonetos líquidos, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos vertidos e/ou utilizados na sua recolha serão tratados como resíduos perigosos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenamento, transporte e destino final devidamente licenciado para o efeito e aprovado pelo Dono da Obra.
 69. Inspeccionar devidamente toda a maquinaria de forma a garantir o seu correto funcionamento, diminuindo risco de fugas e derrames accidentais e consequente contaminação dos solos e recursos hídricos.
 70. Interditar a rejeição de qualquer tipo de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
 71. Garantir a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas atividades relacionadas com a empreitada. Deverá assegurar-se que as linhas de água, valas e Valetas não se encontram assoreados com material proveniente da obra ou resultante das obras (solos, resíduos, material de construção, etc.), que não existem empoçamentos importantes, que não existem riscos de deslizamentos ou ravinamentos importantes junto a linhas de água, na sequência da desmatização, da circulação de veículos pesados ou de qualquer outra intervenção na fase de construção.
 72. Dar especial atenção no decurso dos trabalhos 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.
 73. Limitar as ações pontuais de desmatização, limpeza e decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis.
 74. Os trabalhos de construção deverão ser efetuados de forma contínua de forma a evitar a recolonização da área pela fauna e a sua nova deslocação.
 75. Realizar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatizações, escavações, terraplanagens, depósitos de inertes), não apenas na fase de construção, mas também na fase preparatória, como na instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatização devidamente autorizado pela Tutela para o efeito. Se no decurso da obra surgirem novas realidades de interesse arqueológico a sua ocorrência deverá ser comunicada à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda in situ ou pelo registo.
 76. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelos acessos.
 77. Caso se verifique o aparecimento de vestígios arqueológicos de relevância, durante as escavações a executar ao longo da empreitada, proceder a escavações arqueológicas, com o objetivo de avaliar a importância dos mesmos, sendo que os resultados deste acompanhamento podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas.
 78. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
 79. Em fase de obra, formação ambiental de todo o pessoal envolvido e implementação de um programa de efetiva gestão e control e identificação, dentro de cada lote, da área preferencial de implantação, com base em critérios de protecção de habitats e espécies com valor e de garantia da conectividade ecológica.

Final de Obra

80. 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.

Fase de Exploração

81. Implementar o PGR.
82. Implementar o PGF.
83. Implementar o Plano de Gestão de Valores Naturais (PGVN);
84. Implementar o Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos, o qual indique a necessidade efetiva e quantidades a aplicar, e que considere ainda:
- Gestão rigorosa da aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos de acordo com as reais necessidades das espécies vegetais, com as características hidroquímicas das águas de rega e com as características físico-químicas do solo;
 - A aplicação de fertilizantes no solo (orgânico ou mineral) deverá ser realizada de uma forma uniforme **conforme previsto no projeto**, por forma a impedir a individualização de solos em zonas com uma mineralização mais elevada e, consequentemente, a formação de zonas de poluição preferencial;
 - utilização de produtos que, pelas suas características de persistência e mobilidade no solo, tenham **menor risco de contaminação dos solos**, tais como: baixo "tempo médio de vida", reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade.
85. Assegurar a limpeza do material combustível na envolvente do projeto, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis.
86. Assegurar o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do projeto agroflorestal. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
87. Assegurar o cumprimento do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, que foi estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, e demais portarias técnicas complementares, em particular a Portaria n.º 1532/2009, de 29 de dezembro.
88. 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**.
89. Cumprir o **Código das Boas Práticas Agrícolas** para garantir a proteção da qualidade da água.
90. Recorrer às **boas práticas agrícolas** usando os produtos fitofarmacêuticos corretos e só quando necessários, tendo em conta a sua toxicidade para a saúde humana e para o Ambiente, ou seja, aplicar os menos tóxicos ou isentos, nas doses indicadas, e respeitando o Intervalo de Segurança.
91. Apostar numa agricultura com forte componente tecnológica tornando o projeto mais sustentável, permitindo minimizar o gasto de recursos, designadamente água, fitofármacos e nutrientes, minimizando as emissões de GEE libertadas com a utilização destes.
92. Caso os níveis de ruído ambiente possam originar ou agravar situações de incumprimento da legislação de ruído, deverá o proponente adotar medidas de minimização com o objetivo de repor o cumprimento dos níveis de ruído.
93. Implementar o Plano de Rega, validado, e que defina criteriosamente as necessidades de rega e de aplicação de fertilizantes e fitofármacos; a 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, adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas da cultura, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta; etc.
94. Utilização de equipamentos que permitam uma gestão mais eficiente da rega, com menor utilização de energia para bombear a água, através da determinação da evolução do teor de humidade no solo, e levando em consideração os registos meteorológicos para determinação da evapotranspiração potencial.
95. Manutenção do conjunto de equipamentos (estação meteorológica para apoio à rega, sondas com sensores de humidade do solo e a base de receção de dados) destinados a minimizar a rega, permitindo que seja fornecida às plantas apenas a água estritamente necessária e

adequada aos teores de água do solo, tendo em à gestão dos consumos de água para rega e de forma a racionalizar o uso da água.

96. Utilizar um sistema inteligente de gestão de pivots. Cada um dos pivots será abastecido de forma eficiente já que será instalado um sistema informático de controlo e gestão em tempo real das disponibilidades de água de cada furo.
97. Priorizar o uso de agentes biológicos e/ou mecânicos para o controlo de pragas e doenças, minorando o uso de fertilizantes, inseticidas, fungicidas e outros produtos fitofarmacêuticos.
98. Manter em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos, de modo a minimizar perdas no sistema, devendo as regas ser realizadas recorrendo à menor quantidade de água possível, preferencialmente em período de reduzida evaporação.
99. Aproveitar os resíduos verdes resultantes da manutenção de espaços verdes como fertilizantes orgânicos.
100. Evitar a aplicação de fertilizante e pesticidas durante os períodos de chuva ou quando se prevê pluviosidade nas próximas 24-48 horas, de forma a minimizar a sua escorrência e respetiva infiltração.
101. Caso se verifique a necessidade da utilização de fertilizantes, serão utilizados prioritariamente adubos orgânicos, em detrimento de adubos minerais.
102. Efetuar a recolha seletiva e triagem de resíduos de embalagens produzidas e providenciar a sua valorização em unidades devidamente licenciadas para o efeito.
103. Regar fora dos períodos em que se registam maiores temperaturas, durante o início da manhã e/ou final da tarde, evitando assim perdas desnecessárias por evaporação nos períodos mais quentes.
104. Evitar que se formem poças de água ou pequenos charcos, embora, as características do terreno permitam a rápida infiltração da água pluvial, e que potenciam o agravamento das condições de saúde humana contribuindo para a proliferação de vetores (moscas e mosquitos), devendo assim:
 - i. Limitar ambientes que promovam o desenvolvimento de larvas de mosquito:
 - o Esvaziamento regular de pires sob vasos de flores, jarras e baldes;
 - o Cobertura de reservatórios de água com rede mosquiteira ou tecido;
 - o Limpeza e manutenção regular das redes de águas pluviais, calhas e canais de escoamento bloqueados;
 - ii. Promoção de métodos naturais:
 - o Introdução de plantas repelentes de insetos (como manjerição, tomilho, limão e outras plantas cítricas, erva-cidreira, etc.);
 - iii. Favorecer a existência de predadores naturais na envolvente:
 - o Instalação caixas de nidificação para aves, criação de espaços verdes, fornecer alimentos e água corrente (ex. fontes);
 - iv. Disponibilização de repelentes de mosquito aos clientes.

Recursos Hídricos

105. Efetuar vistorias periódicas às condições de funcionamento dos sistemas de tratamento de águas residuais de forma a garantir a recolha de lamas de forma periódica (no mínimo, uma vez por ano) recorrendo aos serviços de competentes da Câmara Municipal de Alcácer para recolha do excesso de lamas.
106. Implementar um sistema de gestão e controlo de rega, baseado num posto meteorológico 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.
107. Efetuar um registo e monitorização das intervenções na unidade de gestão (seção pomar), nomeadamente de aplicação de composto, corretivos do solo, fertilizantes, fitofármacos, quantidade de água introduzida no solo e registo dos níveis piezométricos em cada captação. Este registo está disponível e deve servir tanto quanto possível para estimar e aferir custos ambientais. Assim, com base nas análises de solos, análise da qualidade da água de rega e ainda da resultante do acompanhamento dos níveis nas captações subterrâneas, serão construídos mapas da evolução da qualidade da água/condutividade elétrica do solo.
108. Proceder a um registo rigoroso e sempre atualizado das quantidades e dos períodos de aplicação de adubos/pesticidas e fitofármacos.
109. Reduzir ao mínimo indispensável o uso de fitofármacos, o que deverá ser 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.

110. Acondicionar devidamente os fitofármacos e proceder ao seu armazenamento nos armazéns existentes na propriedade, devendo ser rigorosamente cumpridas as normas indicadas pelos produtos para o seu manuseamento.
111. 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.
112. Efetuar uma 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.
113. Atender durante a exploração das captações subterrâneas, ao regime de exploração proposto, devendo realizar-se 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 do presente parecer, e, em simultâneo realizar uma revisão periódica do equipamento de bombagem (de preferência anual).
114. Proceder à manutenção e revisão periódica de todos os veículos e equipamentos, de modo a evitar a ocorrência de derrames acidentais.
115. 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.
116. 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”.
117. Responsabilizar o proponente no que se refere a implementar e cumprir o legalmente estabelecido no que respeita ao domínio hídrico.
118. Implementar as seguintes medidas minimizadoras de consumos de água preconizadas no EIA e de outras aplicáveis, constantes do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água nomeadamente:
 - Adequação dos volumes brutos de rega às necessidades hídricas da cultura, procedendo à medição das variáveis meteorológicas determinantes, e aplicando técnicas para determinação de oportunidade de rega com base em indicadores clima-solo-planta;
 - Redução dos 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.
119. Promover disciplinas de exploração e metodologias de controlo dos níveis e caudais que permitam a gestão efetiva dos recursos hídricos subterrâneos.
120. Cumprir para a exploração das captações de água subterrânea, os seguintes requisitos:
 - não ultrapassar o volume máximo anual considerado pelo promotor como necessário (1,00 hm³);
 - não conduzir a rebaixamentos significativos na superfície livre do subsistema superficial que possam pôr em causa o equilíbrio ambiental;
 - não 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.

Fase de Desativação

121. Implementar o PDI.
122. Implementar o PDCAS.
123. Efetuar a remoção de todos os efluentes, óleos e gorduras que estejam retidos nos reservatórios, antes da desativação da unidade.
124. Apresentar um plano de desativação das captações (PDC) 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.

Obter parecer prévio da APA/ARH do Alentejo, para a selagem da captação devendo para o efeito ser apresentada memória descritiva dos trabalhos a implementar..

125. Efetuar relativamente às águas superficiais, 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.

126. Implementar o Plano de Desativação de Infraestruturas (PDI), que inclua, entre outros aspetos:

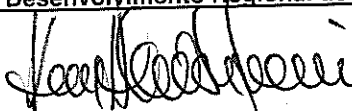
- Solução final da área desativada;
- Ações de desmantelamento;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Plano de recuperação paisagístico pormenorizado, que contenha entre outros aspetos:
- Solução para a recuperação dos terrenos afetos ao projeto, considerando o restabelecimento, na medida do possível, da topografia do local e as respetivas condições fisiográficas;
- Solução para a recuperação paisagística de toda a área anteriormente ocupada.

Planos de Monitorização

O Planos de Monitorização para o fator Recursos Hídricos, deve considerar o mencionado na presente DIA para a monitorização deste fator.

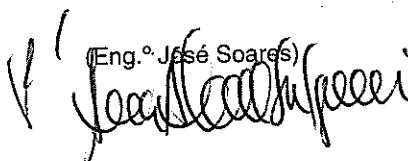
A Comissão de Avaliação

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)

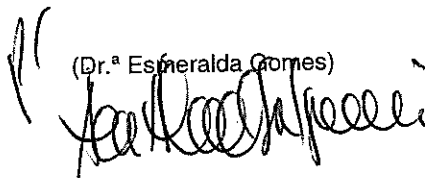

(Arqt.ª Cristina Salgueiro)


(Dr.ª Ana Pedrosa)

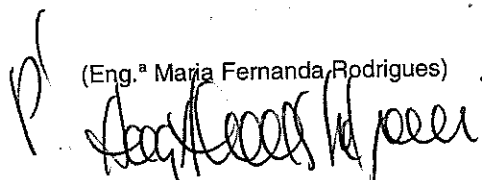
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Alentejo


(Eng.º José Soares)

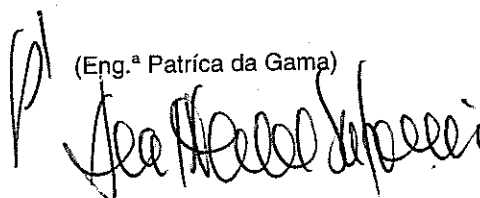
Direção Regional de Cultura do Alentejo (DRC Alentejo)


(Dr.ª Esmeralda Gomes)

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I.P.


(Eng.ª Maria Fernanda Rodrigues)

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./DCLIMA


(Eng.ª Patrícia da Gama)

Anexo: Parecer Externo da Câmara Municipal de Alcácer do Sal



Município de Alcácer do Sal

DIVISÃO DE PLANEAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

INFORMAÇÃO

Proc: OP /127 /2018 Refª: 139/DPGU/JG Data: 07-09-2020

Para: Exm.º Sr.º Chefe de Divisão Arq.º Ricardo Ambrósio	Despacho: AO S.A. NOTIFIQUE-SE A CCDRA EM CONFORMIDADE.  8-9-2020	Deliberação:
---	---	--------------

Assunto: Processo de AIA n.º 453 – Projeto Agroflorestal da Herdade de Vale Gordo

REQUERENTE: VASVERDE – Sociedade Agrícola, Unipessoal, Lda.

PRETENSÃO: Licenciamento de construção de instalações para a produção de Relva

LOCALIZAÇÃO: Herdade de Vale Gordo - União das Freguesias de Alcácer do Sal (santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana - Alcácer do Sal

REQUERIMENTO N.º : ...

A presente informação surge na sequência da participação do Município de Alcácer do Sal, enquanto entidade externa ao abrigo do n.º11 do artigo 14º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, cujas competências o justificam no procedimento de AIA n.º 453, referente ao Projeto Agroflorestal da Herdade de Vale Gordo.



1. Descrição do projeto

O presente projeto Agro-florestal tem como promotor a VASVERDE – Sociedade Agrícola, Unipessoal, Lda. e localiza-se na Herdade de Vale Gordo. Este prédio rústico tem uma área total de 182,36 hectares, e a área de intervenção situa-se a aproximadamente a 3,5 km, a sul de Alcácer do Sal.

O promotor pretende realizar no local a instalação de um viveiro com áreas de produção de relva. Assim, a área de intervenção contemplará uma área de 90,06 hectares para exploração agrícola e 92,30 hectares para aproveitamento florestal e infraestruturas. Conforme referido no relatório síntese o projeto será implementado em duas fases, que se passa a transcrever:

“A Fase 1 está em curso desde 2017, e abrange a instalação de dois pivots de rega, numa área de 49,24 hectares agrícolas (Figura 6), destinados a produção de relva e várias intervenções florestais associadas, tendo sido implementadas a maior parte das infraestruturas de apoio à exploração comuns às duas fases.

A implementação da Fase 2 carece de procedimento de AIA e abrange uma área de 40,82 hectares. Esta fase será executada por etapas, e em cada uma, serão implementadas as infraestruturas/edificações associadas a esta fase, nomeadamente os pivots na zona atualmente ocupada por floresta, incluindo uma pequena fração de povoamento de sobreiros, e ainda as restantes infraestruturas dependentes da planificação financeira.” (p.47- relatório síntese)

Desta forma, o projeto contempla as seguintes infraestruturas na Fase 1: Execução de 16 furos de captação de água para rega; Instalação de eletrobombas em 11 dos furos de captação de água; Construção de dois depósitos de regularização de caudais e instalação de condutas de ligação; Instalação de 2 Pivots sectoriais, incluindo casa de quadros e bombagens; Construção de uma rede de caminhos internos na exploração; Instalação de rede elétrica aérea de Média Tensão e de Baixa Tensão, em valas, incluindo os respetivos PT's e quadros; Instalação de 7 Pavilhões Pré-Fabricados para apoio da atividade produtiva; Instalação de sistemas de tratamento de efluentes (helioseco) e de dois depósitos de combustíveis e de óleos usados; Instalação de uma fossa séptica estanque; Melhoramentos fundiários (desmatção e gradagem, nivelamento do solo e abate de sobreiros).

Na Fase 2 o projeto contemplará a construção, instalação ou adaptação das seguintes edificações: Residência do agricultor; Portaria, reconstruída a partir de uma edificação em ruínas; Edifício de Escritórios; Painéis solares; Depósito de regularização de caudais (D2), e instalação de condutas de ligação; Eletrobombas e casota das bombas

rede de abastecimento de água e saneamento, na proximidade do limite poente da área de intervenção.

A área de intervenção encontra-se ainda atravessada pelo itinerário complementar da rede rodoviária e pela rede ferroviária, próximo do limite nascente.

- **Extrato da planta de Ordenamento – Outros Limites**

A área alvo de análise encontra-se marcada pela presença de cursos e linhas de água, a norte e poente. Tal como, por uma área de conflito acústico de $L_{den} > 65$, próximo do limite poente da área de intervenção.

- **Extrato da planta de Ordenamento – Estrutura Ecológica Municipal**

A área alvo de análise encontra-se marcada pela presença de cursos e linhas de água, a norte e poente. A área de intervenção encontra-se também atravessada pelo itinerário complementar da rede rodoviária, limite poente e pela rede ferroviária, próximo do limite nascente. Para além disso, a nascente a área de intervenção encontra-se inserida em áreas nucleares – montado de sobro e azinho.

- **Extrato da planta de Condicionantes**

A área em análise encontra-se marcada pela presença de recursos hídricos - cursos água e respetivas margens (10 m), no limite norte e do limite poente. Para além disso, encontra-se também marcada pela presença de infraestruturas de transporte de energia elétrica e por uma conduta adutora da rede de abastecimento de água e saneamento, na proximidade do limite poente da área de intervenção.

Em termos de localização, a área de intervenção encontra-se contigua à mata nacional de Valverde e encontra-se também atravessada pelo itinerário complementar da rede rodoviária no limite poente e pela rede ferroviária, próximo do limite nascente. A área de intervenção apresenta ainda três áreas de pequena dimensão de perigosidade de incêndio (elevada e muito elevada).

- **Extrato da planta de Condicionantes – Outros recursos**

A área alvo de análise encontra-se marcada pela presença de cursos e linhas de água.

- **Extrato da planta Áreas Protegidas, Rede Natura e Sítios RAMSAR**

A área de intervenção não se encontra compreendida em nenhuma Áreas Protegidas, Rede Natura e Sítios RAMSAR.

Em termos de **PMDFCI**, a área intervenção apresenta uma perigosidade maioritariamente Baixa, uma área relevante de perigosidade Muito Baixa e pontualmente Moderada e Elevada. No que se refere ao Risco de Incêndio a área em análise apresenta um risco maioritariamente Moderado, uma área de risco Muito Baixo e pontualmente Elevado e Muito Elevado (artigo 9º).

de água (em 5 furos); Três fossas sépticas estanques; Instalação de ramal de baixa tensão.

Em forma de resumo foi apresentado o seguinte quadro, no relatório síntese do EIA:

Quadro 5 – Intervenções previstas nas Fases 1 e 2.

Componente do projeto	Unidades	Área total	Fase 1	Fase 2
Área da propriedade	ha	182,36	182,36	
Área florestal	ha	92,41	92,41	
Área agrícola (regadio)	ha	90,06	49,24	40,82
Edificações, compostos por:				
- 3 pavilhões pré-fabricados existentes	m ²	308	308	
- 4 pavilhões pré-fabricados novos	m ²	492	492	
- Residência do agricultor	m ²	319		319
- Portaria	m ²	127,36		127,36
- Escritórios	m ²	155,03		155,03
- Casa Técnica de Bombas extratoras	m ²	35	35	
- Casota das bombas de água	m ²	60	40	20
Painéis solares	m ²	4.186		4.186

2. Enquadramento no PDM

De acordo com a revisão do PDM passa-se a efetuar o enquadramento da área de intervenção nas condicionantes aplicáveis, através da cartografia do Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal, que se anexa à presente informação:

- **Extrato da planta REN (Reserva Ecológica Nacional)**

A área de intervenção não se encontra compreendida na REN.

- **Extrato da planta RAN (Reserva Agrícola Nacional)**

A área de intervenção encontra-se compreendida na RAN, numa pequena área junto à extrema norte da propriedade.

- **Extrato da planta de Ordenamento**

A área em análise encontra-se totalmente inserida em Espaços Florestais de Produção (artigo 55º e 56º). A presente área encontra-se ainda marcada pela presença de cursos e linhas de água, no limite norte e do limite poente. Para além disso, encontra-se também marcada pela presença de infraestruturas de transporte de energia elétrica e por uma conduta adutora da

3. Análise do EIA face ao projeto

Em relação ao descritor **"Solos e Uso do Solo"** antes da implementação da fase 1, a herdade tinha quase exclusivamente ocupação florestal. Assim, dominavam as áreas de floresta e de mato, situação alterada com a intervenção, devido ao corte de vegetação e a mobilização dos solos, que originará numa fase inicial, o aumento da erosão do solo.

No que se refere ao descritor **"Recursos Hídricos"** salienta-se a preocupação existente relativamente à localização da pretensão e respetivos furos, face à existência na proximidade de 3 captações públicas. De acordo com o especificado no EIA encontra-se prevista a execução de 16 furos, contudo na envolvente próxima, existem diversas explorações agrícolas, com uma média de 10 furos por exploração. Desta forma, existe uma grande preocupação sobre a afetação da superfície piezométrica da massa de água subterrânea, uma vez que, não poderão ser colocadas em causa as captações públicas de abastecimento aos aglomerados urbanos existentes. Para além disso, considera-se importante que o EIA incida com maior detalhe sobre o impacto dos 16 furos previstos, em termos de impactos cumulativos, devido aos consumos previstos.

Em termos do descritor **"Sistemas Ecológicos"** é notório que será o descritor com maior impacto quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

No que se refere ao descritor **"Paisagem"** é importante mencionar que este será o descritor mais afetado, uma vez que a paisagem sofrerá uma alteração irreversível com a implementação do projeto.

Em relação ao descritor **"Ordenamento do Território e Condicionantes"** salienta-se que a pretensão enquadra-se de acordo com a revisão do PDM, publicada pelo aviso n.º 13020/2017 de 30 de outubro.

4. Análise do Processo de Licenciamento do Projeto face ao EIA

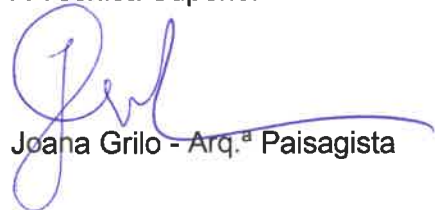
No que se refere ao projeto “Agroflorestal da Herdade de Vale Gordo” é de mencionar que encontra-se em tramitação o processo de licenciamento n.º OP/127/2018, referente ao licenciamento de Construção de Instalações para Produção de relva.

No dia 01-04-2020 foi o requerente notificado por ofício, no sentido de lhe ser comunicado que foi aprovado o pedido de licença para a 1ª Fase das obras e que dispõe do prazo de um ano, para requerer, por escrito, o alvará de licença de obras. Neste momento encontra-se em apreciação as especialidades da 2ª Fase das obras.

Assim, é de salientar que os elementos constantes no EIA se encontram de acordo com os elementos apresentados no processo de licenciamento n.º OP/127/2018, em tramitação no Município.

À consideração superior

A Técnica Superior

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Grilo', with a long horizontal flourish extending to the right.

Joana Grilo - Arq.ª Paisagista



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
EXTRATO DE ORTOFOTOMAPA**

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

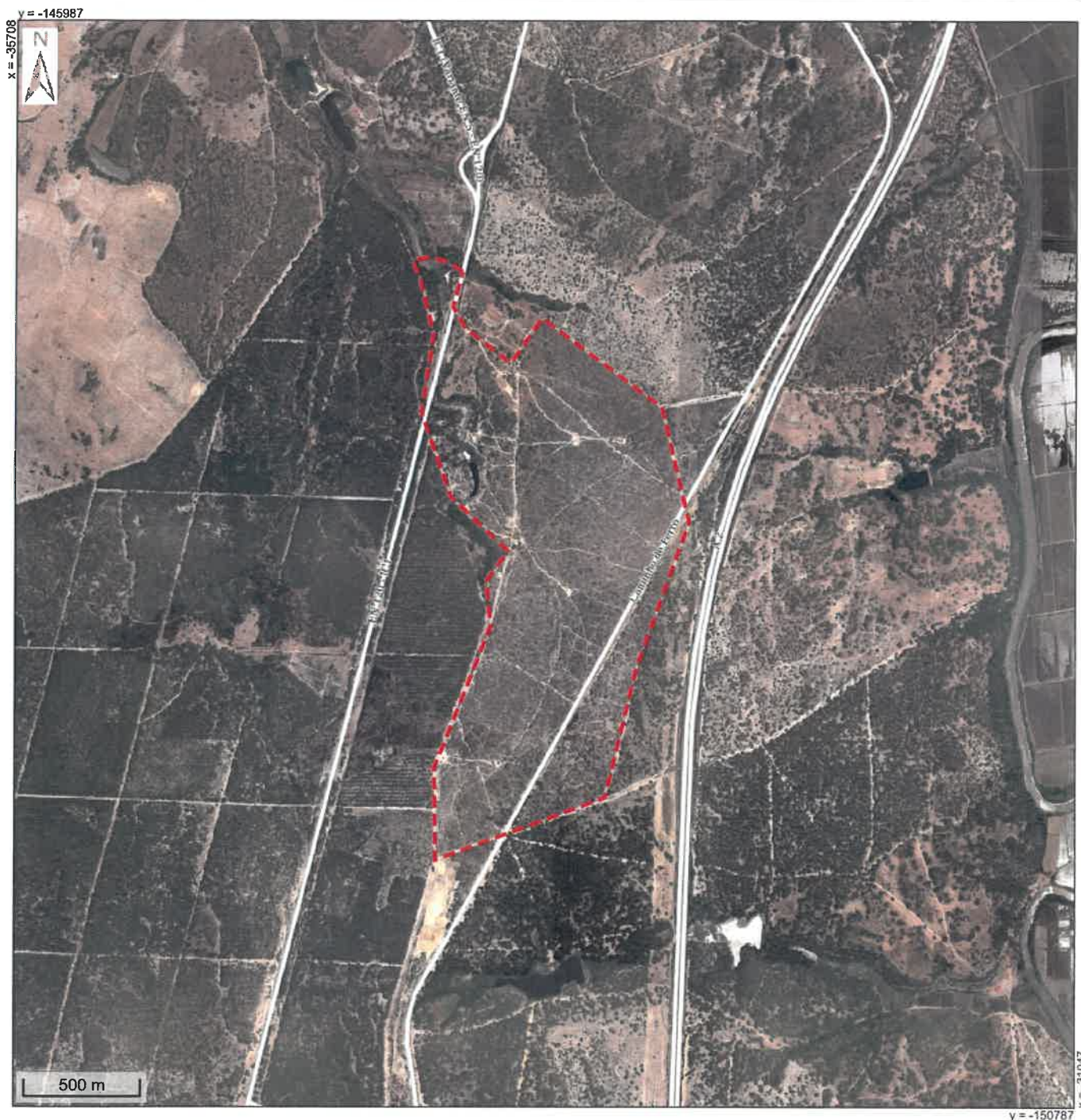
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3085/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

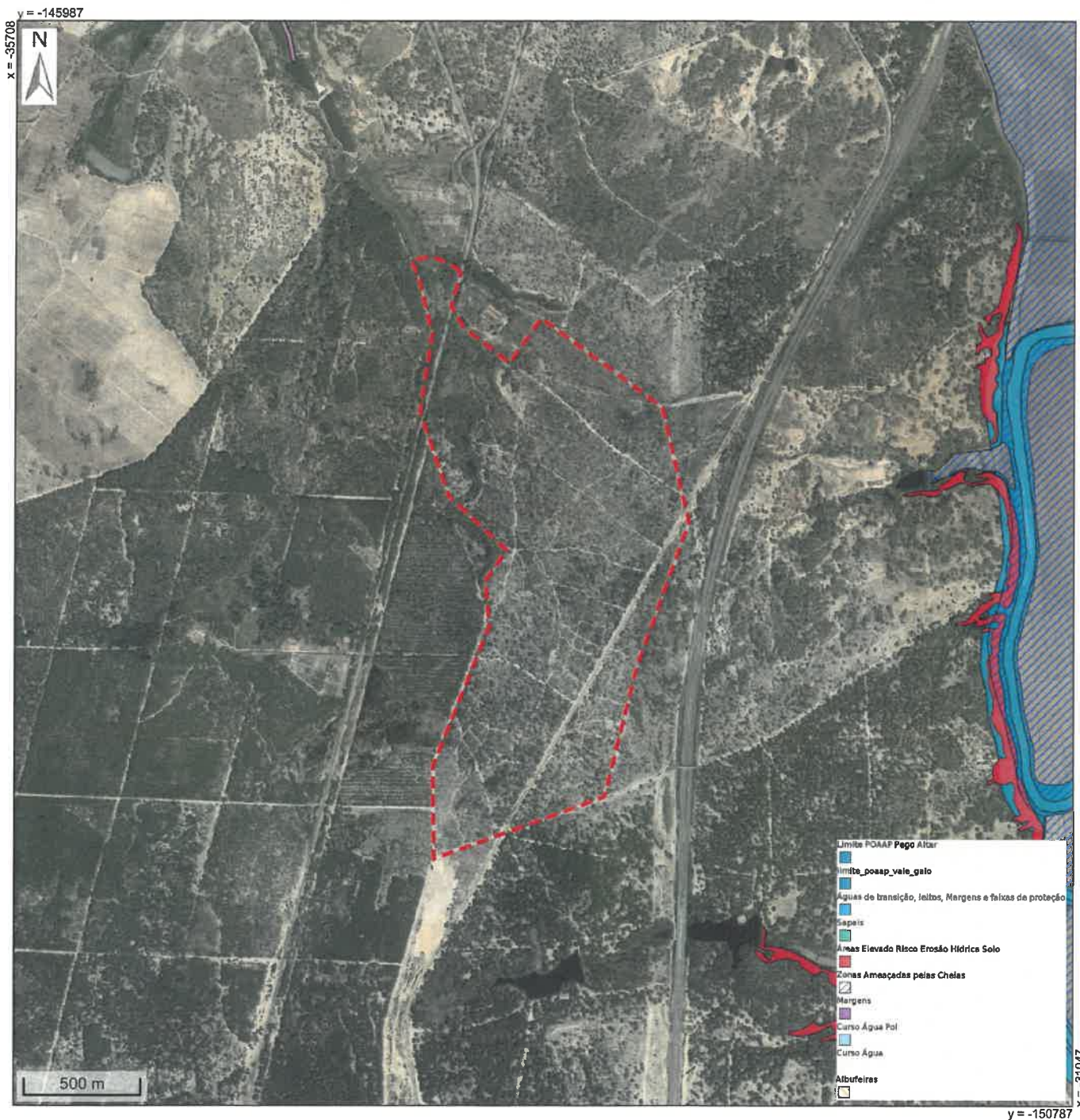
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º /2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

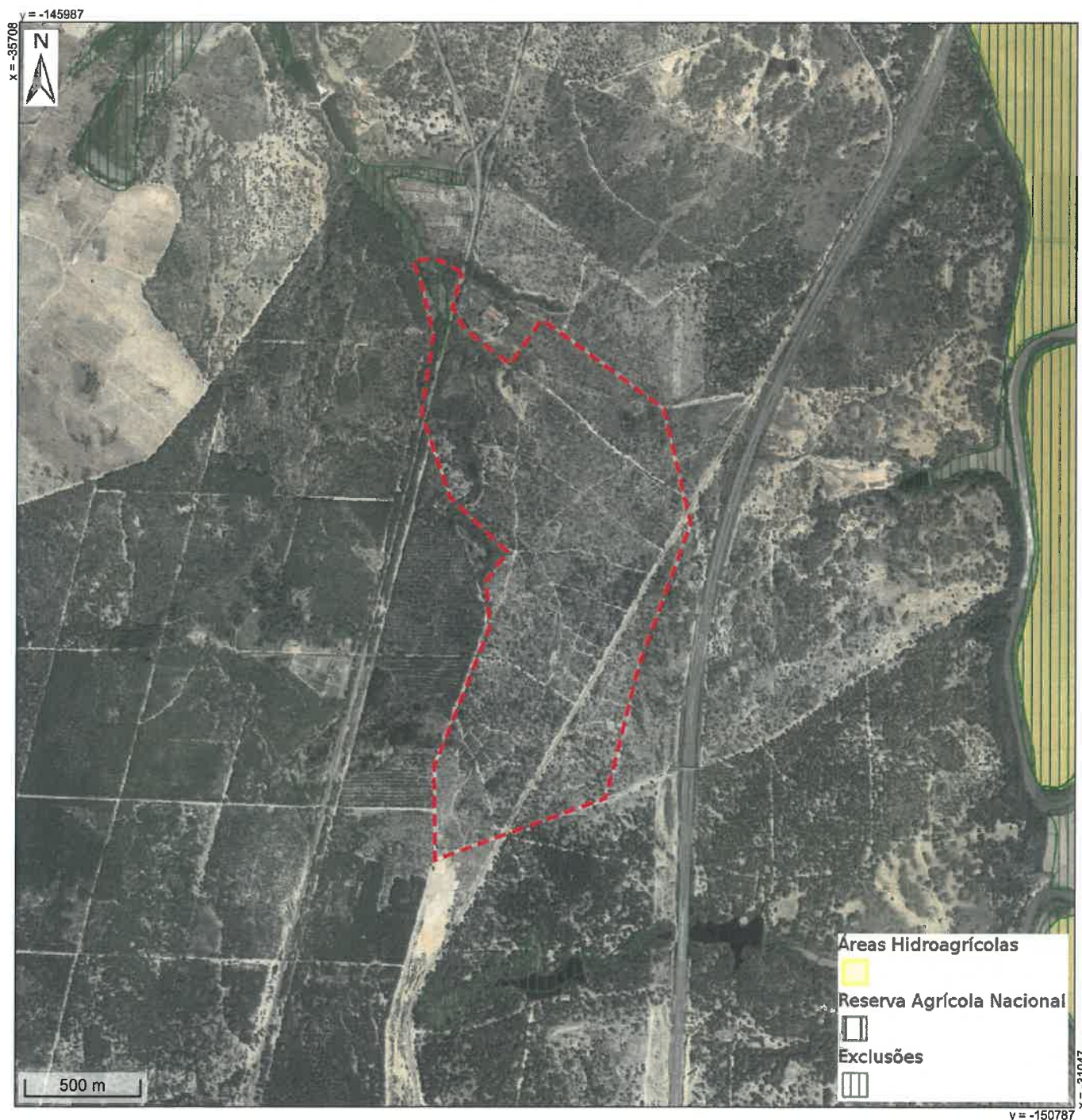
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3081/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL
EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

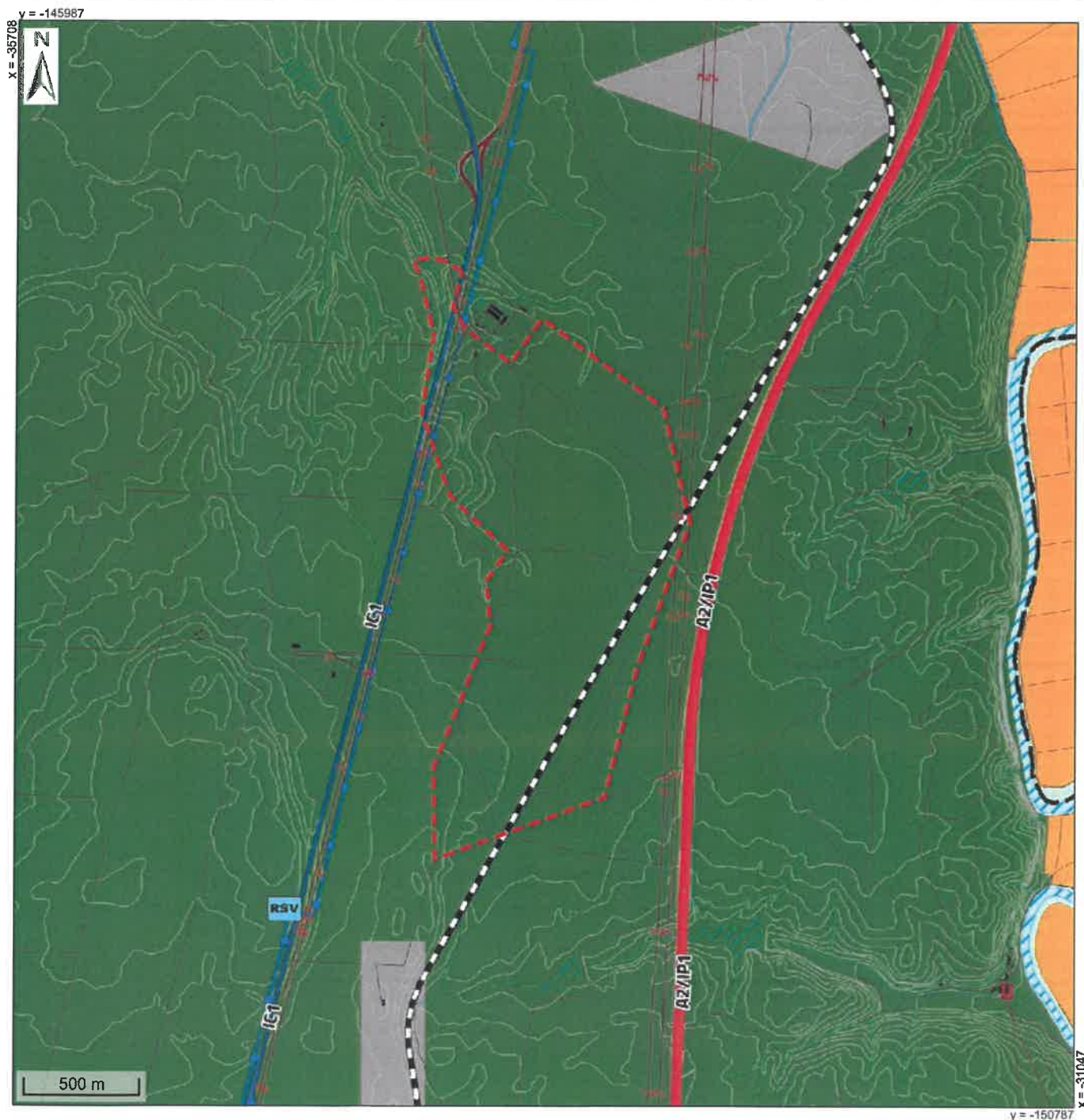
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3080/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Legenda

Classificação e qualificação do solo

**** Perímetro urbano	Solo rústico
Áreas consolidadas	Espaços agrícolas
Solo urbano	Espaços agrícolas de produção
Espaços centrais	Outros espaços agrícolas
Espaços habitacionais	Espaços florestais
Espaços urbanos de baixa densidade	Espaços florestais de produção
Espaços de uso especial	Espaços agrossilvopastoris
Espaços de equipamentos	Espaços naturais
Espaços turísticos	Espaços naturais e paisagísticos de proteção total
Espaços de atividades económicas	Espaços naturais e paisagísticos de proteção parcial I
Espaços verdes	Outros espaços naturais e paisagísticos
	Espaços de exploração de recursos energéticos e geológicos
	Espaços de ocupação turística
	Espaço destinado a equipamentos, infraestruturas e outras estruturas ou ocupações
	Espaços culturais
	Área de edificação em solo rural periurbano

Áreas de intervenção

PEOT
PTAM
Rede rodoviária
Itinerário principal
Itinerário complementar
Itinerário complementar previsto
Estrada regional sob jurisdição das IP
Estrada nacional sob jurisdição das IP
Estrada nacional desclassificada sob jurisdição das IP
Estradas e Caminho Municipais
Rede ferroviária
Rede ferroviária
Rede elétrica
Infraestrutura de transporte de energia elétrica
Rede elétrica
Infraestruturas aéreas
Pista

Equipamentos

CN Centro náutico
Parque de merendas
Núcleo de apoio às zonas de recreio e lazer
RTa Núcleos potenciais para recreio e turismo
RTb Núcleos potenciais para recreio e turismo
RTe Núcleos de recreio e turismo existente (Pousada)
RL Núcleos potenciais para recreio e lazer
Núcleos potenciais para turismo rural
Equipamento de utilização coletiva
Redes de abastecimento de água e saneamento
Conduta adutora
Interceptor ou emissário de águas residuais
Captações públicas de água subterrâneas
Estação elevatória de águas residuais
Estação elevatória de água ou reservatório
Estação de tratamento de águas residuais

Outros espaços naturais e paisagísticos

Charco Temporário Mediterrânico
Carta base
Edifícios
Equipamentos
Cursos e linhas de água
Leitos e planos de água
Outros caminhos
Cais fluvial
Altimetria
Limites administrativos (CAOP 2016)
Concelho
Freguesia
Toponímia



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

Outros Limites

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

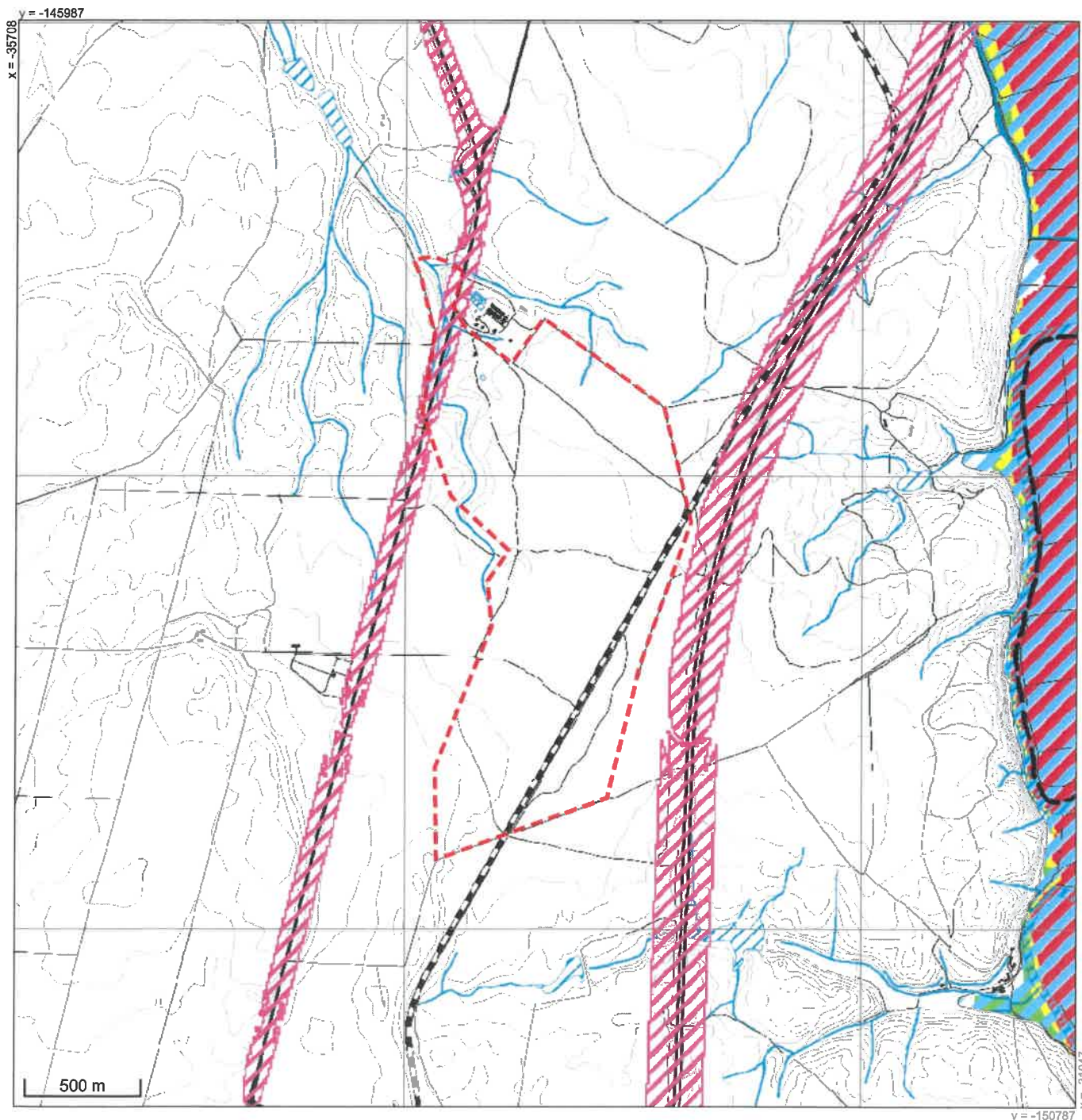
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º /2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Legenda

Áreas de intervenção



PEOT



PTAM

Costa Alentejana (PROT)



Zona costeira (entre 500 m e 2000 m)



Faixa de proteção da zona costeira (entre 2000 m e 5000 m)

Captações de água subterrânea



Captações públicas de água subterrâneas

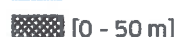


Captações de água subterrânea do EFMA

Proteção às captações públicas



]50 - 1000 m]



[0 - 50 m]

Recursos geológicos



Áreas potenciais

Áreas urbanas



Centros históricos

Perigosidade de cheias e inundações



Elevada



Média



Baixa



Zonas inundáveis por cheias técnicas

Áreas de conflito acústico



Lden > 65



Ln > 55 dB

Telecomunicações



Infraestruturas radioelétricas



Zona de libertação

Carta base



Edifícios



Equipamentos



Rede rodoviária



Outros caminhos



Cais fluvial



Rede ferroviária



Cursos e linhas de água



Leitos e planos de água



Altimetria

Limites administrativos (CAOP 2016)



Concelho



Freguesia



Toponímia



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

Estrutura Ecológica Municipal

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

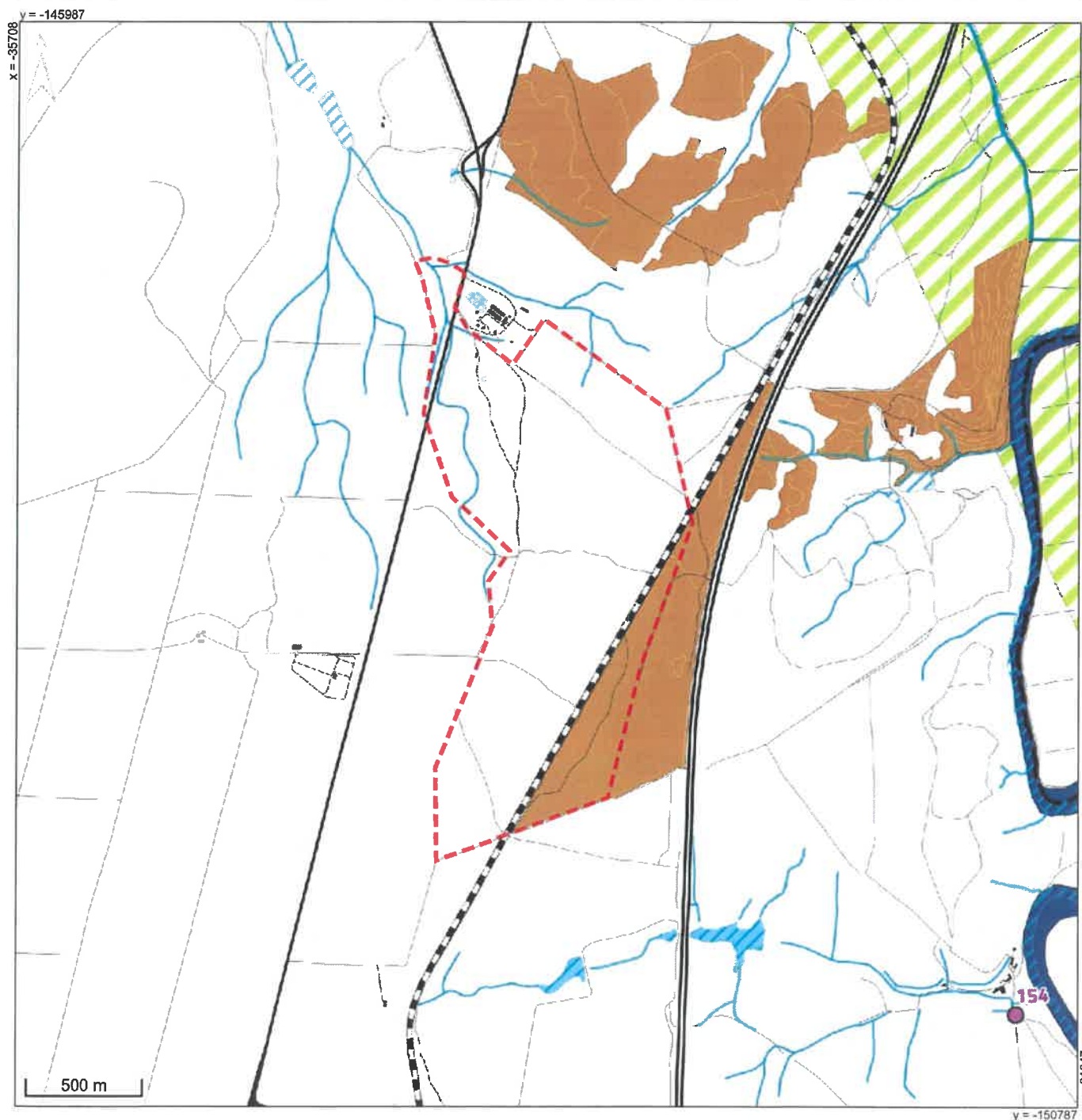
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º /2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Legenda

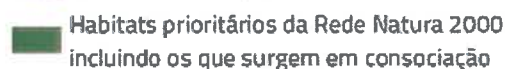
Áreas de intervenção



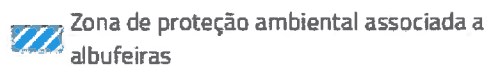
.... Perímetro urbano

Estrutura Ecológica Municipal

Áreas nucleares



Áreas de conectividade



Património classificado e em vias de classificação



Património de interesse



Carta base



Altimetria

Limites administrativos (CAOP 2016)





Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

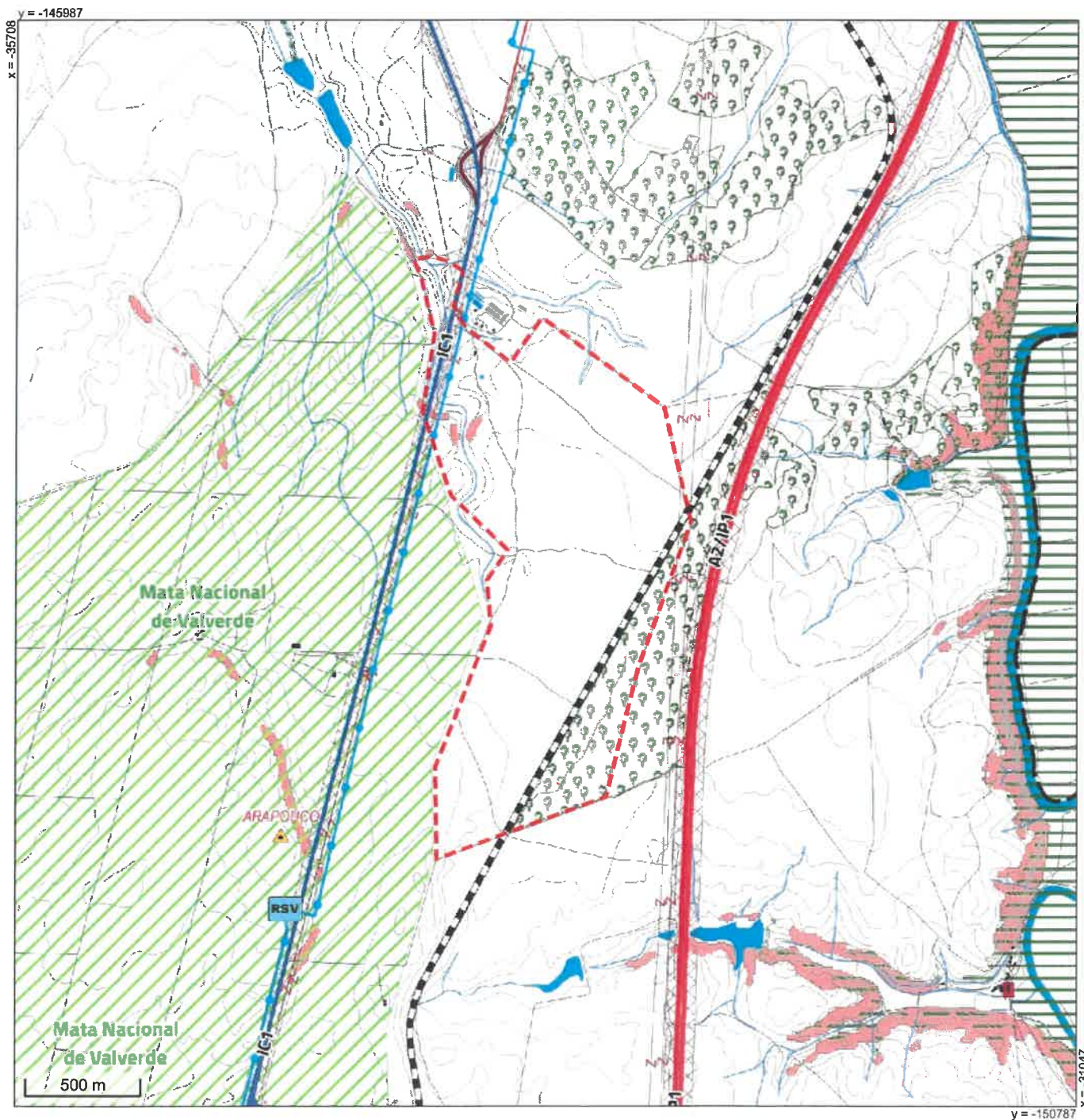
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3079/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Legenda

Recursos florestais

- Posto de vigia de Maceira
- Árvoredo de interesse público
- Regime florestal
- Montado de sobre e azinho
- Perigosidade de incêndio (elevada e muito elevada)
- Povoamentos florestais percorridos por incêndios

Recursos ecológicos

- Reserva Ecológica Nacional
- Reserva Natural
- Zona de proteção especial de aves
- Sítio de importância comunitária

Património classificado e em vias de classificação

- Monumento nacional
- Imóvel de interesse público
- Imóvel de interesse municipal
- Zona especial de proteção
- Zona geral de proteção

Telecomunicações

- Infraestruturas radioelétricas
- Faixa de desobstrução do feixe hertziano
- Redes de abastecimento de água e saneamento
- Conduta adutora
- Interceptor ou emissário de águas residuais

- Estação elevatória de água ou reservatório
- Estação elevatória de águas residuais
- Estação de tratamento de água residuais

Recursos hídricos

- Cursos de água e respetivas margens (10 m)
- Leito e margem das águas fluviais
- Zona terrestre de proteção
- Zona reservada da albufeira
- Albufeira classificada
- Captações públicas de água subterrâneas
- Área de jurisdição da APS

Rede rodoviária

- Itinerário principal
- Itinerário complementar
- Itinerário complementar previsto
- Estrada regional sob jurisdição das IP
- Estrada nacional sob jurisdição das IP
- Estrada nacional desclassificada sob jurisdição das IP
- Estradas e Caminho Municipais
- Zonas de servidão non aedificandi da RRN

Rede ferroviária

- (Zona non aedificandi variável conforme descrito no DL n.º 276/2003)

Rede elétrica

- Infraestrutura de transformação de energia elétrica
- Infraestrutura de transporte de energia elétrica
- Gasoduto ou oleoduto
- Gasoduto ou oleoduto

Rede geodésica nacional

- Marcos geodésicos e respetivas zonas de proteção

Áreas de intervenção

- PTAM

Carta base

- Edifícios
- Equipamentos
- Outros caminhos
- Cais fluvial
- Altimetria

Limites administrativos (CAOP 2016)

- Concelho
- Freguesia
- Alcácer do Sal



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PLANO DIRETOR MUNICIPAL

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

Outros Recursos

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

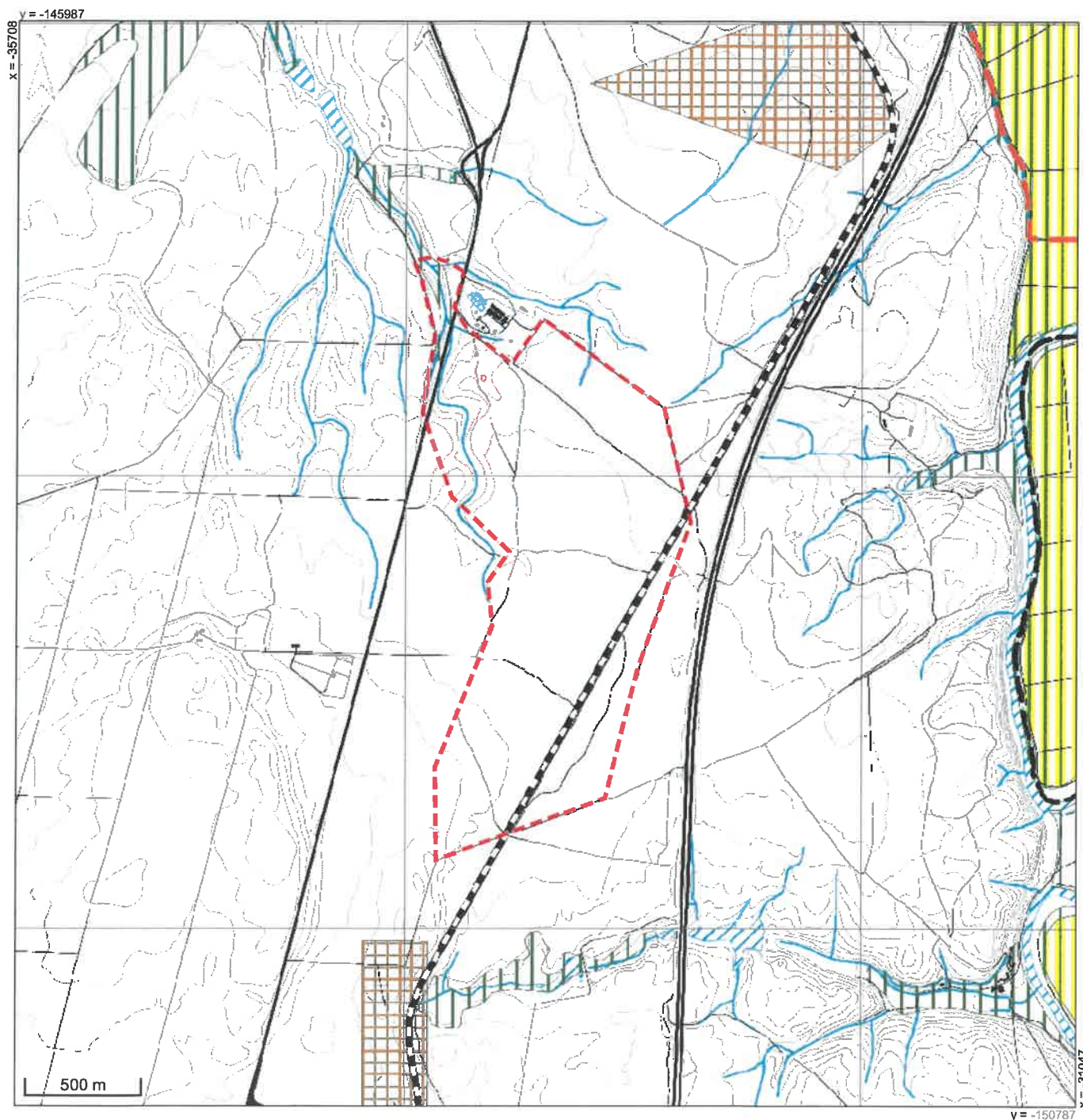
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º /2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Legenda

Áreas de intervenção



PEOT



PTAM

Recursos agrícolas

- Infraestruturas localizadas dos aproveitamentos hidroagrícolas

- Caminhos dos aproveitamentos hidroagrícolas

Infraestruturas principais dos aproveitamentos hidroagrícolas (condutas, canais e outras infraestruturas lineares, com

- faixas de protecção de 5 metros para cada lado das extremas dos canais ou do eixo das condutas ou outras infraestruturas)



Aproveitamentos hidroagrícolas *Vale do Sado (AHVS), Odívelas (AHO) e Bloco de rega do Vale do Gaio do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA/BRVG)*



Áreas a ser objeto de exclusão do AHVS



Reserva Agrícola Nacional

Recursos geológicos



Depósitos minerais



Massas minerais



Áreas em recuperação ambiental

Carta base



Edifícios



Equipamentos



Rede rodoviária



Outros caminhos



Cais fluvial



Rede ferroviária



Cursos e linhas de água



Leitos e planos de água

Altimetria

Carta base

Limites administrativos (CAOP 2016)

— — • Concelho

— — • Freguesia

Toponímia

• Alcácer do Sal



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

Áreas Protegidas, Rede Natura
e Sítios RAMSAR

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

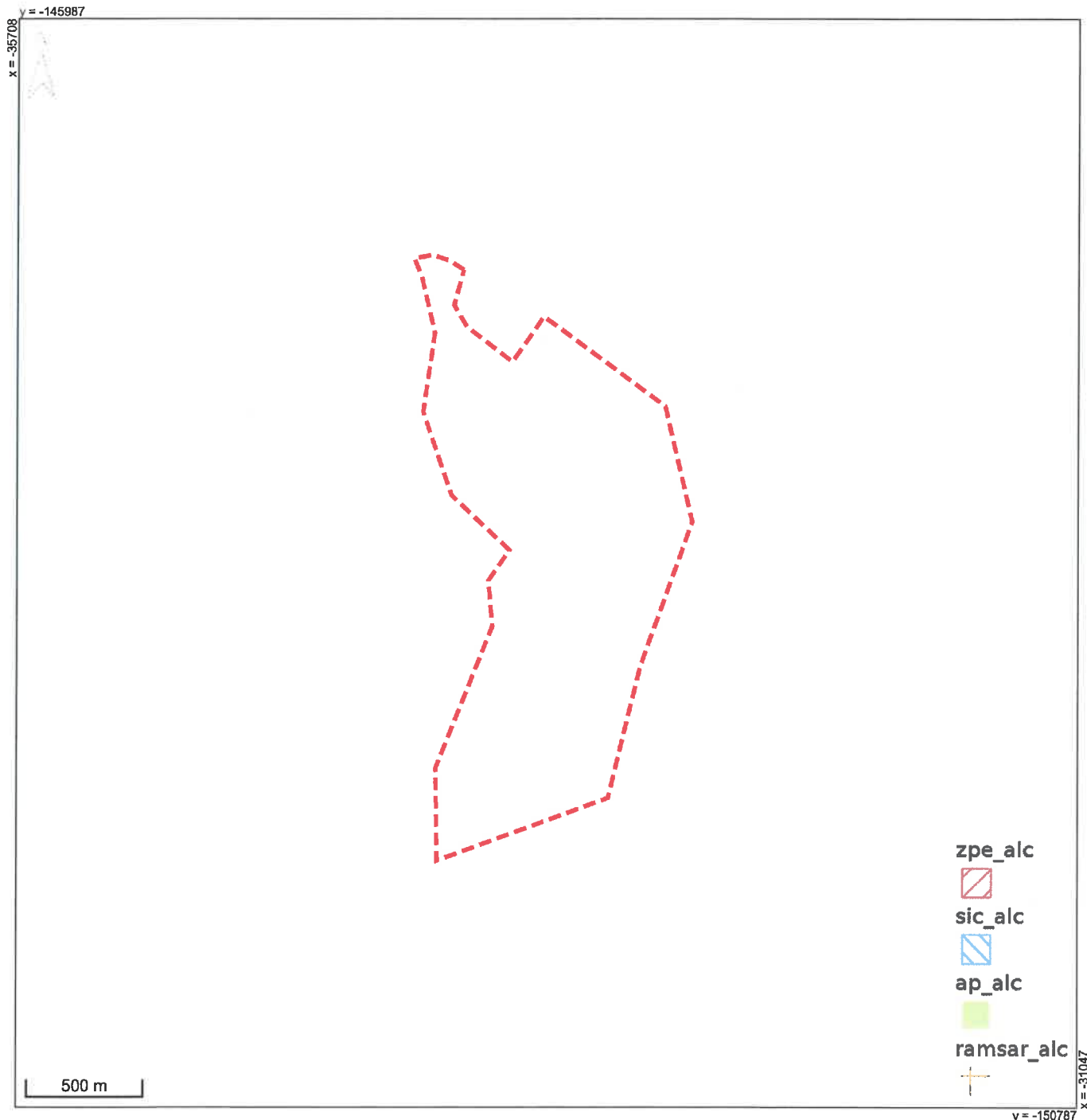
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3082/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

PERIGOSIDADE

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

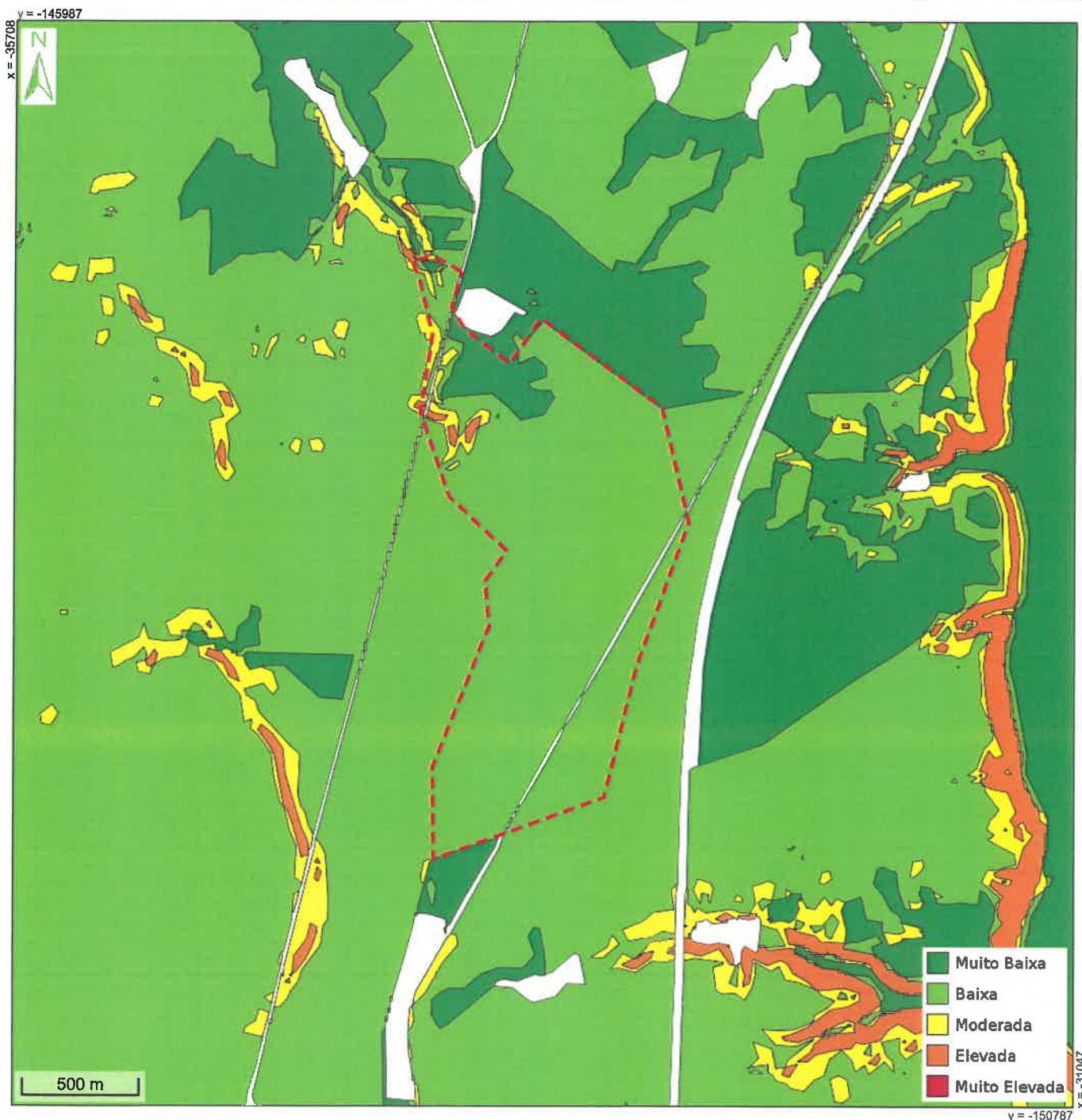
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3083/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €



Câmara Municipal de Alcácer do Sal

RISCO DE INCÊNDIO

Escala: 1:25000

DPGU - Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística

Área de Pretensão delimitada é da responsabilidade do requerente

Requerente: VASVERDE - Sociedade Agrícola, Lda

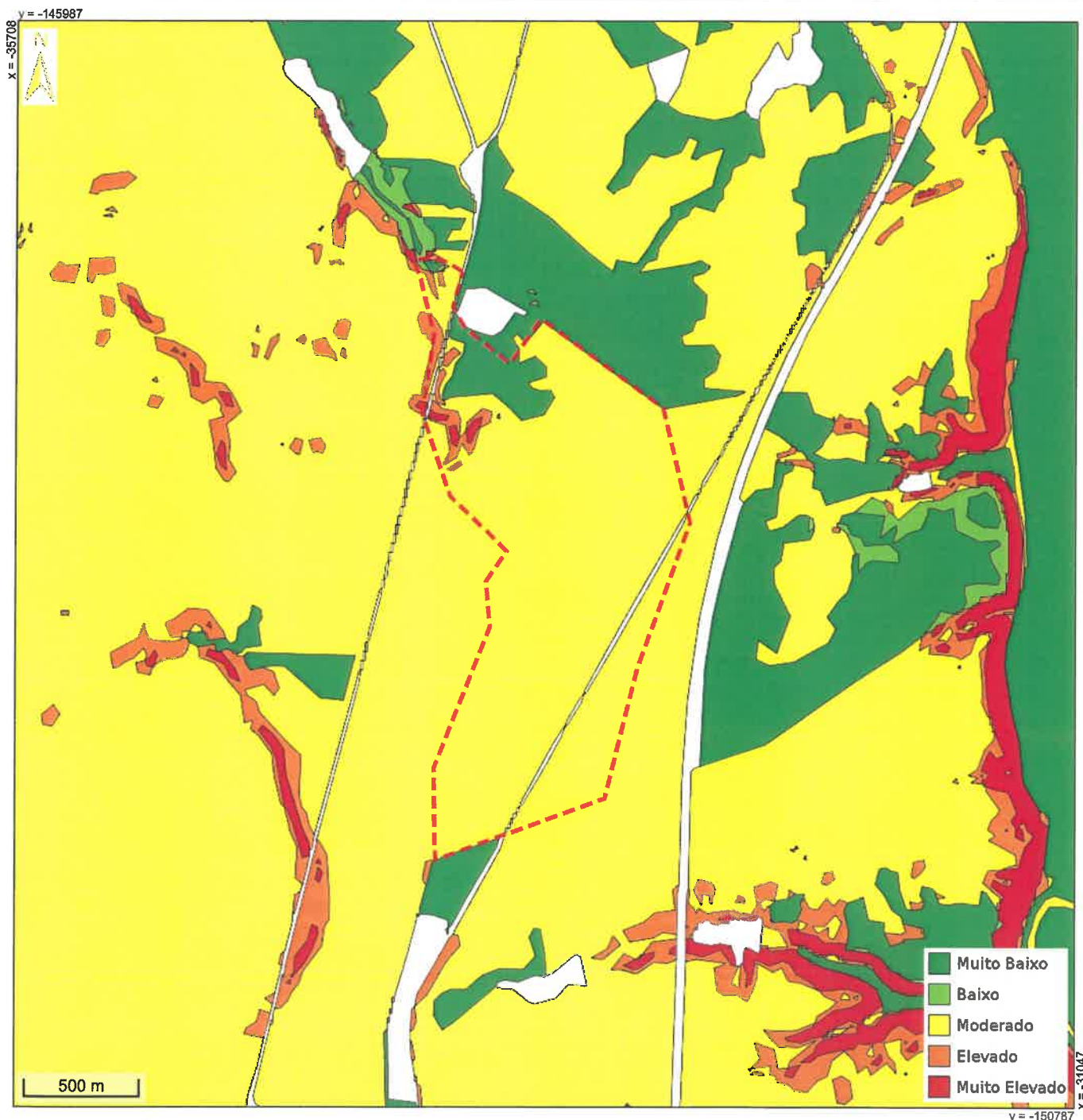
NIF/NIPC: ...

Morada: Herdade de Vale Gordo

Cod. Postal:

Local:

Freguesia: U.F.A.S.



Sistema de Referência PT-TM06/ETRS89 - EPSG:3763

O Funcionário:

N.º 3084/2020 Processo N.º:

Data: 08/09/2020 Guia N.º:

Taxa: €

