

Gravity Intuition, S.A.

**Núcleo de Desenvolvimento Económico
da Herdade do Arade**



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Pedido de Elementos Adicionais

Junho 2023



DOCUMENTO PREPARADO POR PERITOS COMPETENTES EM AIA:
CONSULTOR COORDENADOR NÍVEL 2

Júlio de Jesus
consultores

Índice

1. INTRODUÇÃO	5
2. ESCLARECIMENTOS OU ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS	9
2.1 INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL E SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA	9
2.2 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	18
2.3 RECURSOS HÍDRICOS	22
2.4 BIODIVERSIDADE	31
2.5 SAÚDE HUMANA	51
2.6 SOCIOECONOMIA	52
2.7 PATRIMÓNIO CULTURAL.....	57
2.8 SOLO E RAN.....	64
2.9 RESUMO NÃO TÉCNICO E RELATÓRIO SÍNTESE	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Carta de ordenamento do PDM de Portimão em vigor.	12
Figura 2 – Ocupação da REN pelo projeto.	15
Figura 3 – Ocupação da RAN pelo projeto.	16
Figura 4 – Construções existentes na Praça do Arade.....	24
Figura 5 – Localização da área em estudo na Carta Geológica de Portugal à escala original de 1/200 000, extrato da Folha 7 com representação da localização das estações geológicas.	29
Figura 6 – Localização do ENA e da ZEC na área de estudo.....	35
Figura 7 – Localização do NDE da Herdade do Arade na ERPVA do PROT Algarve.	40
Figura 8 – Faixas de Gestão de Combustível do NDE da Herdade do Arade.	45
Figura 9 – Sobreposição das várias componentes do NDE da Herdade do Arade com a Carta Síntese do PROF.....	48
Figura 10 – Localização do segmento de saúde.....	52
Figura 11 – Localização dos pontos de observação para a realização das simulações visuais.	56
Figura 12 – Cortes esquemáticos das soluções do Núcleo de Recreio Náutico.....	58
Figura 13 – Exemplo de um tipo de equipamento comercial, semelhante as às estruturas de madeira preconizadas.	59

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de Anexos.....	5
Quadro 2 – Áreas ocupadas de REN, RAN e ZEC Arade/Odelouca.	12
Quadro 3 – Avaliação do risco da situação atual e da futura com a implementação do projeto.	25

Quadro 4 – Faixas de gestão de combustível de cada Unidade Predial com construção.	44
Quadro 5 – Disposições aplicáveis às faixas de gestão de combustível.	46
Quadro 6 – Zonamento da sensibilidade arqueológica em meio terrestre.	61

Lista de siglas e acrónimos

- AIA** - Avaliação de Impacte Ambiental
- AGIF** – Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais
- AHSLP** – Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão
- ANEPC** – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
- APA** – Agência Portuguesa do Ambiente
- ARBSLP** – Associação de Regantes e Beneficiários de Silves, Lagoa e Portimão
- ARH** – Administração da Região Hidrográfica
- CA** – Comissão de Avaliação
- CCDR** – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
- CEDRU** – Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano
- CHUA** – Centro Hospitalar Universitário do Algarve
- CI-AMAL** – Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da Comunidade Intermunicipal do Algarve
- DFCI** – Defesa da Floresta Contra Incêndios
- DGADR** – Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
- DIA** – Declaração de Impacte Ambiental
- DL** – Decreto-Lei
- DRAP** – Direção Regional de Agricultura e Pescas
- EIA** – Estudo de Impacte Ambiental
- EMARP** – Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, SA
- EN** – Estrada Nacional
- ENA** – Espaço Natural do Arade
- ENAAC** – Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
- ERPI** – Estrutura Residencial para Pessoas Idosas
- ERPVA** – Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental
- ETAR** – Estação de Tratamento de Águas Residuais
- FGC** – Faixas de Gestão de Combustível
- GEE** – Gases com Efeito de Estufa
- ICNF** – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
- IGT** – Instrumentos de Gestão Territorial
- IHRU** – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana

INAG – Instituto da Água
INE – Instituto Nacional de Estatística
NDE – Núcleo de Desenvolvimento Económico
NIR – *National Inventory Report*
P-3AC – Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas
PAG – Potencial de Aquecimento Global
PCI – Poder Calorífico Inferior
PDA – Proposta de Definição de Âmbito
PDM – Plano Diretor Municipal
PGF – Plano de Gestão Florestal
PNEC – Plano Nacional Energia e Clima
PP – Plano de Pormenor
PPHA – Plano de Pormenor da Herdade do Arade
PROF ALG – Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve
PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território
RAN – Reserva Agrícola Nacional
RCM – Resolução do Conselho de Ministros
RCP – *Representative Concentration Pathways*
RECAPE – Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução
REN – Reserva Ecológica Nacional
RIP – Reconhecimento de Interesse Público
RJAIA – Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental
RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RNC – Roteiro para a Neutralidade Carbónica
RNT – Resumo Não Técnico
RS – Relatório Síntese
RTA – Relatórios de Trabalhos Arqueológicos
SGIFR – Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais
SIG – Sistema de Informação Geográfica
SIRESP – Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal
UE – Unidades de Execução
UP – Unidades Prediais
ZEC – Zona Especial de Conservação
ZPE – Zonas de Proteção Especial

1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do “**Núcleo de Desenvolvimento Económico da Herdade do Arade**” foi submetido pela **Gravity Intuition S.A.**, enquanto proponente do projeto, na plataforma SILIAMB, nos termos do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), estabelecido pelo Decreto-Lei (DL) n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com a redação atual.

No âmbito da apreciação da conformidade do EIA, prevista no artigo 14.º do RJAIA, a **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Algarve**, através do ofício I02909-202210-INF-AMB, de 31 de outubro de 2022, considerou necessário proceder à clarificação de alguns aspetos, bem como à apresentação de elementos adicionais.

No **capítulo 2** apresenta-se, sob a forma de caixas de fundo cinzento, a lista dos **esclarecimentos ou elementos adicionais** solicitados, indicando-se, a seguir a cada caixa, a forma como esses aspetos são clarificados ou os elementos adicionais são apresentados neste Aditamento.

O pedido de elementos adicionais suscitou um conjunto de **pedidos de esclarecimento à CCDR Algarve**, incluindo a proposta de metodologias, que se apresentam no **Anexo 2.4****. Na sequência destes pedidos realizou-se uma reunião com a CCDR Algarve e o ICNF em 17 de janeiro de 2023. A CCDR Algarve respondeu através da Informação I00545-202303 e o ICNF através do ofício ICNF-S-0059722023, que se apresentam no **Anexo 2.5****.

Os elementos adicionais solicitados e os esclarecimentos agora prestados foram refletidos na versão revista do **Relatório Síntese (RS) do EIA** e, sempre que relevante, na reformulação do respetivo **Resumo Não Técnico (RNT)**.

No **Quadro 1** indica-se a totalidade dos Anexos que integram o EIA, assinalando-se com um asterisco (*) os treze anexos revistos. Foram preparados quinze novos anexos, que também se assinalam neste quadro, com dois asteriscos (**).

Quadro 1 – Lista de Anexos.

Capítulo	N.º do Anexo	Título
1	1.1	Alvará da Central Fotovoltaica
	1.2	Títulos de Utilização de Recursos Hídricos (TURH) das barragens
	1.3	Resumo curricular da equipa técnica responsável pelo EIA
	1.4	Ficha guia de informações gerais e áreas do projeto
2	2.1	Localização das barragens
	2.2	Pedido de clarificação, relativa à PDA, por parte do proponente à CCDR Algarve
	2.3	Ofício do ICNF sobre a PDA
	2.4**	Pedido de esclarecimento, relativo ao Pedido de Elementos Adicionais, por parte do proponente à CCDR Algarve
	2.5**	Respostas da CCDR Algarve e do ICNF ao pedido de esclarecimento, relativo ao Pedido de Elementos Adicionais
	2.6**	Ofício da DGAGR, relativo à PDA
3	3.1*	Planta da RAN incluindo exclusões propostas
	3.2	Planta dos usos compatíveis da REN
	3.3*	Planta da REN incluindo exclusões propostas
	3.4	Planta das condicionantes das infraestruturas de abastecimento de água
	3.5	Planta das condicionantes das infraestruturas da Rede Nacional de Distribuição da Rede Elétrica de Serviço Público
	3.6	Planta das condicionantes da Rede Rodoviária Nacional e Regional
	3.7	Planta das condicionantes do Aeródromo de Portimão

Capítulo	N.º do Anexo	Título
4	4.1	Planta do Desenho Urbano Ilustrativo 1:10000 e 1:2000
	4.2	Memória Descritiva da “Operação de Reestruturação da Propriedade do Morgado do Arge Decorrente de Plano de Pormenor com Efeitos Registais” (Broadway Malyan, 2022)
	4.3*	Quadro Sinótico da “Operação de Reestruturação da Propriedade do Morgado do Arge Decorrente de Plano de Pormenor com Efeitos Registais”
	4.4*	Vistas em modelação 3D do projeto
	4.5	Planta de localização do projeto sobre carta militar
	4.6	Planta de localização do projeto sobre ortofotomapa
	4.7	Planeamento Agrícola e Pecuário do Morgado do Arge, Portimão (Agro.ges, 2021)
	4.8	Planta do <i>Masterplan</i> do Espaço Natural do Arade
	4.9	Núcleo de Recreio Náutico na Propriedade Morgado de Arge, Rio Arade, Portimão (Consulmar, 2020)
	4.10	Planta de cedências
	4.11	Plano de Acessibilidades
	4.12	Estudo de Tráfego para o NDE da Herdade do Arade, Portimão (TIS, 2022)
	4.13*	Planta Síntese
	4.14	Estudo prévio das infraestruturas rodoviárias (TPF, 2022)
	4.15	Estudo prévio dos nós de acesso com a EN124 (TPF, 2022)
	4.16	Estudo prévio das infraestruturas de abastecimento de água potável (TPF, 2022)
	4.17	Estudo prévio das infraestruturas de abastecimento de água não potável (TPF, 2022)
	4.18	Estudo prévio da rede de rega da exploração agrícola (TPF, 2022)
	4.19	Estudo prévio das infraestruturas de drenagem de águas residuais domésticas (TPF, 2022)
	4.20	Estudo prévio do tratamento das águas residuais e reutilização (TPF, 2022)
	4.21	Estudo prévio das infraestruturas de drenagem de águas pluviais (TPF, 2022)
	4.22	Estudo prévio das infraestruturas de alimentação elétrica (TPF, 2022)
	4.23	Estudo prévio das infraestruturas de telecomunicações (TPF, 2022)
	4.24	Estudo prévio das infraestruturas de abastecimento de gás (TPF, 2022)
	4.25	Estudo prévio do sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos (TPF, 2022)
	4.26	Estudo hidráulico e hidrológico da Ribeira de Boina (TPF, 2022)
	4.27	Estudo Prévio de Arquitetura Paisagista do NDE da Herdade do Arade (Broadway Malyan, 2022)
	4.28	Planta ilustrativa do faseamento do projeto
	4.29	Exemplos dos levantamentos fotogramétricos das construções existentes
	4.30*	Planta com a localização das construções a demolir, conservar e restaurar
	4.31	Gestão de Água – Alternativas de Abastecimento de Água (TPF, 2022)
	4.32	Estudo da avaliação da qualidade do ar no âmbito do EIA do NDE da Herdade do Arade (UVW, 2022)
4.33**	Localização e descrição do conceito do estabelecimento de saúde e do segmento saúde	
4.34**	Comunicação da Águas do Algarve, SA	
5	5.1	Distribuição do tipo de solos tendo como base a Cartografia de solos 1:25 000
	5.2	Distribuição das classes de capacidade de uso do solo tendo como base a Cartografia de solos 1:25 000
	5.3	Estudo Prévio da Análise das Disponibilidades Hídricas da Albufeira Principal
	5.4	Mapas de ruído

Capítulo	N.º do Anexo	Título
	5.5	Caracterização dos Sistemas Ecológicos (Mãe d'Água, 2019)
	5.6	Prospecção e Cartografia de Espécies de Flores Protegidas, Raras ou Ameaçadas de Extinção no NDE da Herdade do Arade e Confirmação da Cartografia de Habitats Existentes (SPB, 2022)
	5.7	Inventariação de Insetos e Estimativa Populacional de Duas Borboletas Ameaçadas (TAGIS, 2021)
	5.8*	Levantamento de sobreiros e azinheiras
	5.9	Espécies de peixes identificadas no estuário do Arade com estatuto de conservação
	5.10*	Estudo de caracterização e de avaliação da potencial capacidade de resposta dos serviços dos equipamentos coletivos (CEDRU)
	5.11*	Relatório de prospeção espeleo-arqueológica (Emerita, 2022)
	5.12*	Caracterização do Património Cultural (ambiente húmido e submerso) (Investigação Arqueológica Subaquática, Lda., 2019)
	5.13*	Estudo de caracterização do fator Património Cultural (Emerita, 2019/2023)
	5.14	Desenho dos Festos e talvegues
	5.15	Desenho da Hipsometria
	5.16	Desenho dos Declives
	5.17	Desenhos das Unidades de Paisagem
	5.18*	Estudo de gestão de risco de acidente grave ou catástrofe para o NDE da Herdade do Arade (Aqualogus)
	5.19**	Análises das águas das albufeiras (Laboratório de Análises Químicas da Universidade do Algarve)
	5.20**	Levantamento dos grupos dos reptéis e dos anfíbios
	5.21**	Cartografia da síntese da sistematização do Património Cultural, à escala 1:25 000
	5.22**	Cartografia da síntese da sistematização do Património Cultural, à escala 1:5 000
	5.23**	Cartografia da sensibilidade arqueológica
	5.24**	Comprovativos da apresentação dos Relatórios Finais de Trabalhos Arqueológicos
5.25**	Levantamento fitossanitário de sobreiros e de azinheiras (Agrogés, 2023)	
6	6.1	Desenho das bacias visuais
	6.2	Desenhos dos pontos de observação e bacias visuais
	6.3	Desenhos dos pontos de observação que avistam o edificado
	6.4	Mapas de visibilidade dos pontos de observação
	6.5**	Estudo dos impactes cumulativos no Território
	6.6**	Estudo dos impactes cumulativos a Biodiversidade
7	7.1**	Plano de Gestão do Património Cultural
	7.2**	Plano de Conservação e Restauro
	7.3**	Protocolo com a Câmara Municipal de Portimão
9	9.1	Planta dos locais para a monitorização do ambiente sonoro

Em simultâneo com a submissão da presente resposta, do RNT e do RS revistos e da totalidade dos Anexos do EIA constantes do **Quadro 1**, são enviados à CCDR Algarve os seguintes ficheiros em formato **shapefile**:

- Desenho urbano ilustrativo;
- Planta síntese;
- Biodiversidade: flora, vegetação, fauna e habitats (incluindo espécies e habitats aquáticos);
- Masterplan (incluindo todas as componentes diretas e indiretas);
- Cartografia dos impactes cumulativos na biodiversidade;
- Cartografia com georreferenciação dos sobreiros e azinheiras;
- Faixas de gestão de combustível;
- Cartografia da síntese da sistematização de todas as ocorrências arqueológicas, etnográficas e arquitetónicas, individualmente identificadas e georreferenciadas em polígono, nas áreas de incidência direta e indireta;
- Cartografia da sensibilidade arqueológica;
- Planta da RAN (Reserva Agrícola Nacional) e exclusões a propor;
- Planta da REN (Reserva Ecológica Nacional) e exclusões a propor.

Refira-se finalmente que foi submetido ao ICNF (Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas), em 15 de junho de 2023, um novo **Plano de Gestão Florestal (PGF)** da propriedade do Morgado do Arge. Recorde-se que esta propriedade dispunha de um PGF aprovado pelo ICNF em 2011. O arrendamento da área da Central Fotovoltaica, a elaboração de um PGF específico para essa área pela sociedade arrendatária (Goldiport, SA) e a sua aprovação pelo ICNF em 09-05-2022 motivaram esta revisão do PGF da propriedade do Morgado do Arge, excluindo a área arrendada. Este PGF, agora em apreciação pelo ICNF, para além da exclusão da área arrendada, já adota as orientações e os modelos de silvicultura constantes do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF ALG), aprovado pela Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro. Este PGF também já integra a informação produzida no âmbito do EIA sobre a biodiversidade e sobre os elementos do património cultural inventariados na propriedade.

2. ESCLARECIMENTOS OU ELEMENTOS ADICIONAIS SOLICITADOS

2.1 Instrumentos de gestão territorial e servidões e restrições de utilidade pública

1. Não obstante o projeto em análise ser equiparado, para efeitos do RJAIA a uma operação de loteamento urbano (reestruturação da propriedade do Morgado de Arge, em Portimão), cuja operação de reestruturação da propriedade visa a criação de unidades prediais (UP) para as quais se prevê, no âmbito da proposta de NDE [Núcleo de Desenvolvimento Económico], um conjunto de intervenções, algumas das quais tipificadas no anexo II do RJAIA e por isso obrigatoriamente sujeitas a procedimento de AIA [Avaliação de Impacte Ambiental], a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial (IGT) existentes e em vigor, carece de enquadramento previsto na legislação em vigor. Na fase de Proposta de Definição do Âmbito [PDA], foi referido no despacho que recaiu sobre a informação I03029-202012-INF-ORD, de 10 de dezembro, da Direção de Serviços de Ordenamento do Território da CCDR Algarve e também no parecer da CA [Comissão de Avaliação] da PDA do EIA da Herdade do Arade que, "(...) importa relevar o facto de não existir qualquer Núcleo de Desenvolvimento Económico, que a Câmara Municipal de Portimão, entidade competente para esse efeito, tenha submetido à avaliação do Observatório do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Algarve e que enquadre a elaboração do plano de pormenor (PP) para a área em causa, pelo que o projeto que, eventualmente, venha a ser desenvolvido, atualmente, não é compatível com os instrumentos de gestão territoriais vigentes, nomeadamente o Plano Diretor Municipal [PDM] de Portimão, nem o referido PP se conforma com as disposições do PROT Algarve, aplicáveis." A realização do NDE dependerá de Reconhecimento de Interesse Público (RIP), por despacho conjunto dos membros do Governo com a tutela do ordenamento do território, bem como de outras tutelas em razão da matéria. Assim, considera-se necessário esclarecer de que forma a elaboração deste EIA, concorre para os procedimentos necessários à concretização dum NDE, nos termos previstos no PDM de Portimão, prévios à aprovação do PP para a área em causa.

A elaboração do EIA, tendo como objeto a operação de reestruturação da propriedade da Herdade do Arade (cfr. n.º 1 do artigo 162.º, conjugado com o n.º 2 do artigo 166.º e n.º 3 do artigo 167.º do RJIGT [Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial]), concorre para os procedimentos necessários à concretização de um NDE, na medida em que, mais em termos lógicos do que cronológicos, a emissão de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável que venha a recair sobre este projeto assume necessária relevância para viabilizar a *avaliação prévia do interesse regional do empreendimento por parte da autarquia local, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve e da entidade da administração central competente em razão da matéria, ouvido o Observatório do PROT Algarve*, sendo este um pressuposto da concretização do NDE previsto na alínea a) do artigo 66.º-L do Regulamento do PDM de Portimão.

Ademais, estando em causa um NDE de tipo III, com relevância nacional para a atividade turística, que depende igualmente de reconhecimento de interesse público (RIP) por despacho conjunto dos membros do Governo com a tutela do ordenamento do território (bem como de outras tutelas em razão da matéria), é obrigatória a realização de um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental para áreas superiores a 250 hectares (ponto 2.3.2 - Núcleos de Desenvolvimento Económico (NDE), no âmbito do 2.3. Investimentos estruturantes, previsto no PROT Algarve, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de agosto).

Em face desta circunstância, justifica-se que a AIA ocorra em momento prévio ao RIP e a *avaliação prévia do interesse regional do empreendimento*, no sentido garantir que previamente ao reconhecimento de interesse público e regional, a viabilidade ambiental do projeto já foi avaliada, o que concorrerá para reforçar a justificação fundamentada subjacente aos reconhecimentos de interesse em causa.

A opção por esta metodologia foi inclusivamente sugerida em reunião do promotor com a CCDR Algarve, que ocorreu em 2020.

Tal como decorre do Aviso n.º 1976/2021, de 29 de janeiro, relativo ao início da elaboração do Plano de Pormenor da Herdade do Arade (PPHA), a emissão de DIA favorável e a prévia aprovação de NDE de tipo

III, de relevância nacional para a atividade turística a emitir pelas entidades competentes, constituem ambos condição para aprovação do PPHA (Plano de Pormenor da Herdade do Arade), fazendo sentido que a DIA favorável anteceda a declaração de interesse regional e o RIP, para efeitos de NDE de tipo III, por forma a evitar uma posterior frustração do procedimento, em função daquela que venha a ser a decisão em sede de AIA.

De acordo com o artigo 66.º-L do Regulamento do PDM e Portimão, “o processo de concretização do NDE inicia-se na Câmara Municipal, mediante solicitação do promotor interessado, obedecendo aos seguintes requisitos:

- a) Avaliação prévia do interesse regional do empreendimento por parte da autarquia local, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve e da entidade da administração central competente em razão da matéria, ouvido o Observatório do PROT Algarve;
- b) Aprovação de Plano de Pormenor ou de Plano de Urbanização;
- c) Contratualização entre o promotor e a autarquia local e, quando for o caso, com a administração central.”

Relativamente aos requisitos aprovação de Plano de Pormenor e contratualização com autarquia local, a Assembleia Municipal de Portimão, em 16 de setembro de 2020, deliberou o início do procedimento de elaboração do PPHA (publicado através do Aviso n.º 1976/2021 de 29 de janeiro), cuja área de intervenção do Plano coincide com a do NDE, bem como a contratualização da elaboração deste plano com o promotor do NDE, nos termos previstos nos termos de referência e na minuta de contrato para planeamento.

A operação de reestruturação da propriedade será operada através de Plano de Pormenor com efeitos registais – o PPHA –, o que implica que a mesma seja concretizada com a emissão da certidão respetiva que, nos termos do artigo 108.º, n.º 1 do RJIGT, constitui título bastante para a individualização no registo predial dos prédios resultantes da operação de transformação fundiária prevista no plano.

Estando em causa uma operação de reestruturação da propriedade que implica reparcelamento, de acordo com o n.º 3 do artigo 108.º do RJIGT, o registo depende também da apresentação do contrato de urbanização, o qual deve prever, designadamente, a realização das obras de urbanização e de infraestruturação da área de intervenção do PP, pagamento de taxas devidas, repartição de encargos urbanísticos, custos de execução do plano, áreas de cedência, perequação compensatória (em princípio, não será necessária), fundo de compensação, prazo de execução e receção das obras de urbanização.

O procedimento em curso vai ao encontro do cumprimento dos necessários requisitos para concretização de NDE, conforme previsto nas referidas alíneas do artigo 66.º-L do Regulamento do PDM de Portimão, bem como quanto ao que decorre dos requisitos referidos no n.º 4 do artigo 66.º-M desse mesmo diploma, relativamente a NDE de tipo III, designadamente quanto à dependência de reconhecimento de interesse público (RIP) por despacho conjunto dos membros do Governo com a tutela do ordenamento do território (bem como de outras tutelas em razão da matéria) e realização de procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, para áreas superiores a 250 hectares, além da necessidade de justificação fundamentada da componente de alojamento, quando exista, para a qual se estabelecem os parâmetros correspondentes.

2. Dada a dimensão e diversidade das componentes previstas (edificação, espaços verdes, equipamentos, infraestruturas, ...) na ocupação proposta para este espaço, é importante avaliar os eventuais impactes cumulativos que concorrem entre as várias componentes e valências do projeto (dentro da área em avaliação), considerando-se ser de incluir a central solar fotovoltaica e as albufeiras existentes na área.

Na sequência do pedido de elementos adicionais, foi efetuado um pedido de esclarecimento à CCDR Algarve sobre o âmbito deste pedido. No ponto 1.6 da Informação I00545-2023-INF-AMB da CCDR Algarve (**Anexo 2.5****) é expressa a concordância “com a interpretação e a metodologia proposta pelo consultor no que se refere à avaliação de impactes cumulativos, apenas sobre os Instrumentos de gestão territorial

(exclusivamente o Plano Diretor Municipal) e sobre as Servidões administrativas e restrições de utilidade pública, atualmente existentes e em vigor”.

Seguidamente procede-se, numa primeira parte, à avaliação dos impactes cumulativos sobre o ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor e, numa segunda parte, à avaliação dos impactes cumulativos sobre as servidões administrativas e restrições de utilidade pública, atualmente existentes e em vigor.

Ordenamento previsto nos IGT

De acordo com a carta de ordenamento do PDM de Portimão em vigor, a área do NDE da Herdade do Arade integra as seguintes categorias de espaços (ver **Figura 1**):

- a) Espaços naturais:
 - i. Sapais da Ria de Alvor e das colinas de Arge
 - ii. Albufeiras
- b) Zonas de recursos naturais e de equilíbrio ambiental:
 - i. Espaços agrícolas
 - ii. Zonas de fomento agroflorestal

As áreas agrícolas integrantes do empreendimento localizam-se quase exclusivamente nos Espaços Agrícolas.

A totalidade dos Espaços Naturais, com exceção do Núcleo de Recreio Náutico, está abrangida pelo Espaço Natural do Arade. O Núcleo de Recreio Náutico não tem alternativa de localização fora desta categoria.

As albufeiras existentes localizam-se na categoria de espaço Albufeiras.

As únicas alterações (impactes) relevantes nos usos previstos no IGT aplicável (PDM de Portimão) devem-se à Central Fotovoltaica (135,7 ha) e à ocupação urbano-turística. O perímetro urbano proposto tem uma área de 111,24 ha.

Pode considerar-se que o único impacte cumulativo relevante é representado pelo somatório da ocupação da Central Fotovoltaica, já licenciada e construída, com a ocupação urbano-turística proposta, num total de 247,1 ha. A concretização de qualquer NDE, figura prevista no PROT-Algarve, teria sempre um impacte similar no ordenamento dos IGT, independentemente da sua localização.

Assim, considera-se que se mantém, na maior parte da área em avaliação, as categorias de espaços e a vocação dominante dos usos do solo definidos no PDM de Portimão, ocorrendo a alteração mais significativa com a referida cumulatividade entre a Central Fotovoltaica existente e a ocupação urbano-turística, sobre os Espaços de fomento agroflorestal.

Quanto à classificação geral deste território, em sede de PDM, como solo rural (ou rústico), é identificada no EIA (capítulo 6.10 do Relatório Síntese) a necessidade da sua revisão nas áreas que passarão a solo urbano, nos termos que os próprios instrumentos de gestão do território já preveem, nomeadamente através do processo de concretização do NDE de tipo III.

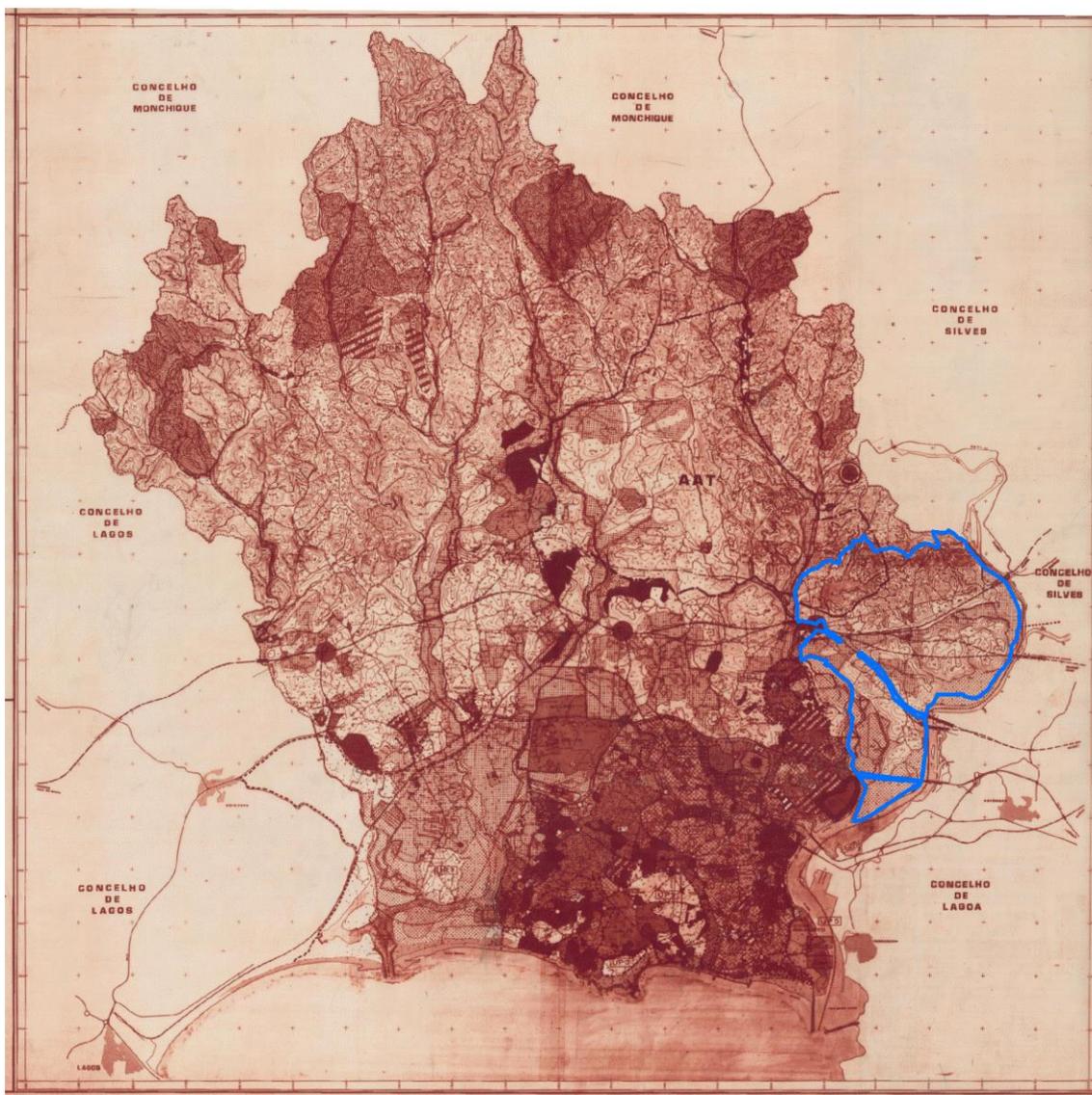


Figura 1 – Carta de ordenamento do PDM de Portimão em vigor.

Servidões e restrições de utilidade pública

No quadro seguinte, sistematizam-se as ocupações de áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN), na Reserva Agrícola Nacional (RAN) e na Zona Especial de Conservação (ZEC) Arade/Odelouca, integrada na Rede Natura 2000. Neste quadro comenta-se a compatibilidade da ocupação prevista com estas servidões.

Quadro 2 – Áreas ocupadas de REN, RAN e ZEC Arade/Odelouca.

Tipo de projetos / Valências	UP	Dimensão prevista (área das UP)	REN	RAN	ZEC Arade/Odelouca
Central Fotovoltaica	UP1	135,7 ha	Ocupação compatível	Sem ocupação	Sem ocupação
Projetos de desenvolvimento urbano	UP2 a UP4	7,83 ha	Proposta exclusão de 0,989 ha	Proposta exclusão de 11,36 ha	Sem ocupação

Tipo de projetos / Valências	UP	Dimensão prevista (área das UP)	REN	RAN	ZEC Arade/Odelouca
Estabelecimento de ensino	UP6	1,6 ha	Sem ocupação	Sem ocupação	Sem ocupação
Estabelecimento de saúde	UP7	0,79 ha	Proposta de exclusão de 0,48 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
Aldeamentos turísticos e conjuntos turísticos Estabelecimentos hoteleiros (hotéis e hotéis-apartamentos)	UP8 a UP17	44,85 ha	Proposta de exclusão de 20,51 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
Estabelecimentos comerciais ou de prestação de serviços	UP18, UP19 e UP38	1,83 ha	Proposta de exclusão de 0,54 ha	Proposta de exclusão de 0,54 ha	Sem ocupação
Núcleo de recreio náutico	UP21	0,51 ha	Proposta exclusão de 0,50 ha	Sem ocupação	Ocupação de 0,50 ha Não existe alternativa tecnicamente viável fora da ZEC
Parque de campismo	UP24	4,6 ha	Proposta exclusão de 4,6 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
Parques temáticos	UP25 a UP28	Área: 121,43 ha (incluindo 19,1 ha da albufeira onde se preveem atividades náuticas)	Proposta de exclusão de 2,78 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
Projetos de desenvolvimento agrícola. incluindo infraestruturação de rega e drenagem	UP29 a UP34	123,48 ha	Ocupação compatível	Ocupação cumprindo a vocação da RAN	Sem ocupação
Área residencial	UP35	15,60 ha	Proposta de exclusão de 14,11 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
ENA, incluindo áreas agrícolas de sequeiro (pomar de alfarrobeiras) e áreas florestais	UP36 e UP37	675 ha	Ocupação compatível	Ocupação compatível	222,7 ha incluídos na ZEC
Estruturas, equipamentos e serviços complementares	UP39 a UP51 e UP53	25,38 ha	Proposta de exclusão de 1,84 ha	Proposta de exclusão de 0,17 ha	Sem ocupação
Espaços verdes, espaços naturais	UP23, UP52 e UP56	161,29 ha	Ocupação compatível	Sem ocupação	Sem ocupação

Tipo de projetos / Valências	UP	Dimensão prevista (área das UP)	REN	RAN	ZEC Arade/Odelouca
Espaço de manutenção do NDE	UP54	2,08 ha	Proposta de exclusão de 1,89 ha	Sem ocupação	Sem ocupação
Espaços verdes de utilização coletiva, de gestão privada do NDE	UP55, UP57 e UP58	41,39 ha	Ocupação compatível	Ocupação compatível	Sem ocupação
Gestão Florestal	-	743 ha	Ocupação compatível	Ocupação compatível	Ocupação compatível
Percurso de observação e interpretação da natureza	-	9,75 km de extensão	Ocupação compatível	Ocupação compatível	Ocupação compatível
Infraestruturas viárias	-	-	Proposta de exclusão de 2,82 ha	Proposta a exclusão de 1,45 ha	Sem ocupação

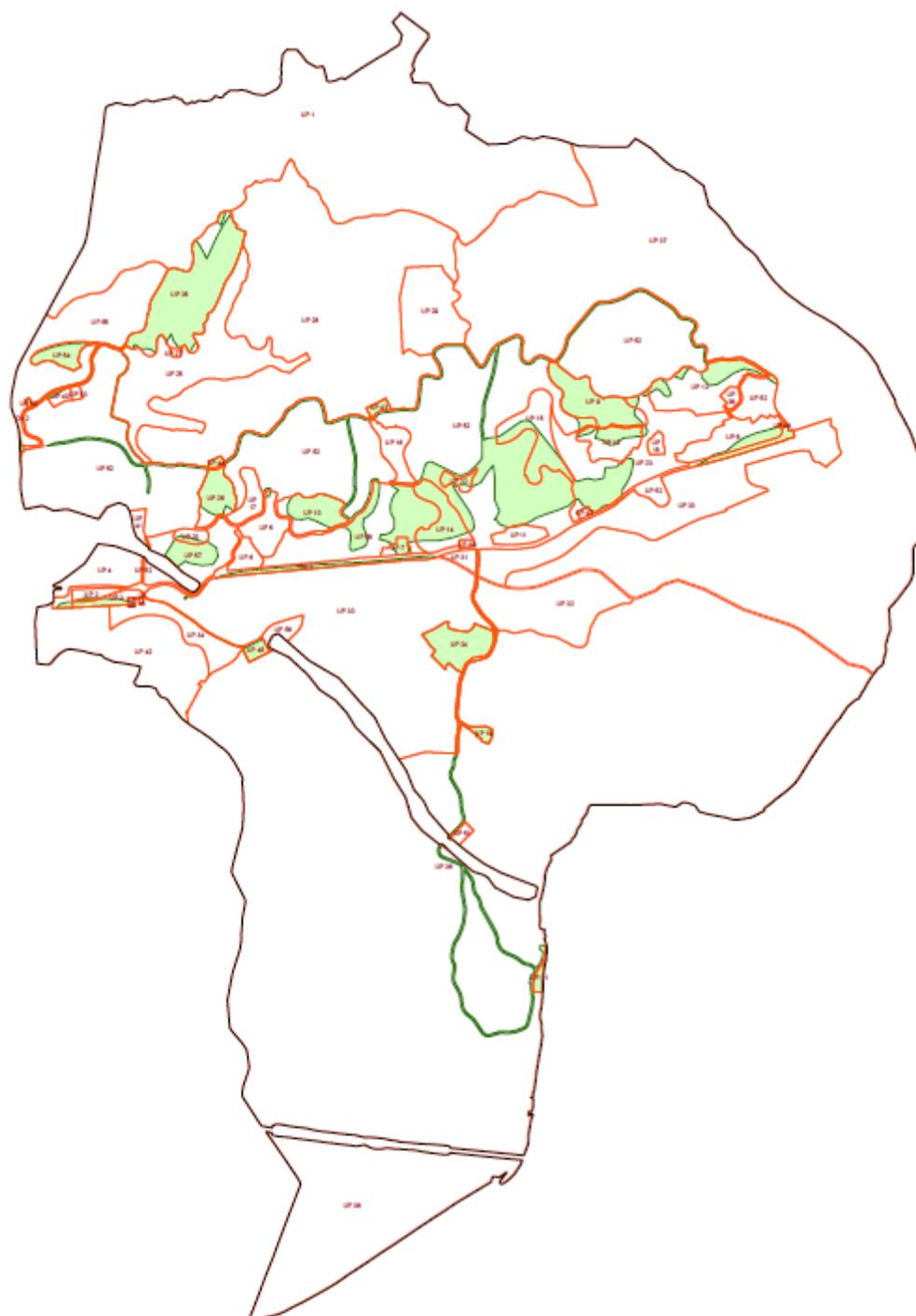
Das sete albufeiras existentes, seis estão incluídas na REN na tipologia de albufeiras - leitões. A sétima albufeira, localizada mais a nascente, não está incluída na REN.

A ocupação de áreas atualmente integradas na REN e que correspondem a usos não compatíveis e que, como tal, requerem exclusão totalizam 64,4 ha. Esta área corresponde a 5,4% da área total integrada na REN (1199,4 ha). (ver **Figura 2**).

A ocupação prevista de áreas da RAN e que requer exclusão é de 13,3 ha. Esta área corresponde a 7,7% da área total integrada na RAN (171,8 ha). (ver **Figura 3**).

Na ZEC a única ocupação prevista é o Núcleo de Recreio Náutico (130 m² de construção e 10 postos de amarração para embarcações com comprimento fora a fora até 8 m), sem dragagens, que não tem alternativa viável fora da ZEC. As restantes intervenções na ZEC (recuperação de diques e comportas, instalação de percursos, passadiços e observatórios, recuperação de construções para apoio à visitação e atividades de interpretação ambiental, etc.) constituem impactes positivos para o uso sustentável dos valores naturais.

Os usos não compatíveis com os regimes da REN e da RAN são os únicos impactes cumulativos das diferentes valências do NDE e avaliam-se como pouco significativos.



0 500 1 000 m

-  Limite do NDE
-  Limite das Unidades Prediais
-  Exclusões REN

Figura 2 – Ocupação da REN pelo projeto.

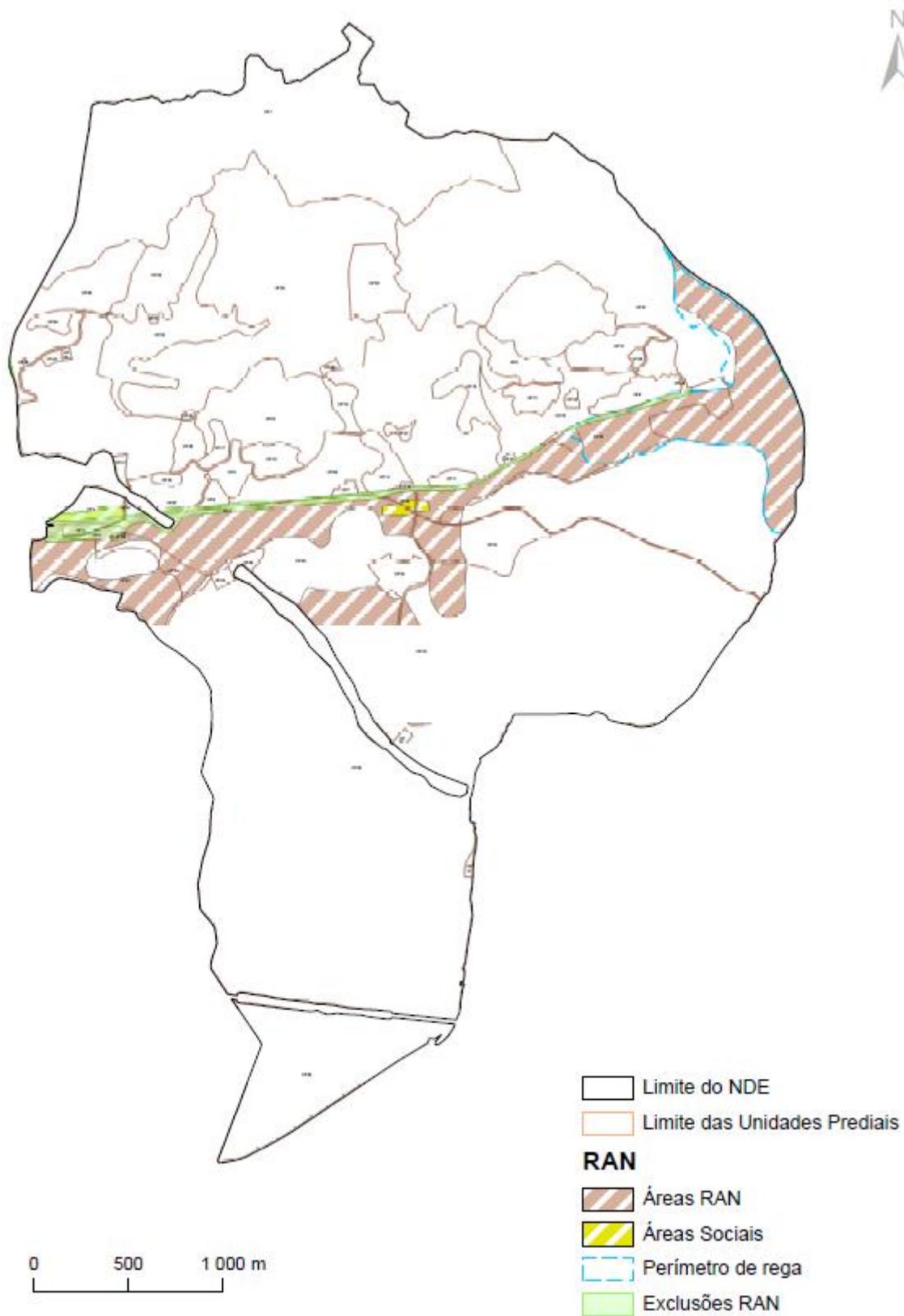


Figura 3 – Ocupação da RAN pelo projeto.

3. No mesmo sentido devem ser avaliados os impactes cumulativos com os projetos similares, existentes e previstos na envolvente à área de intervenção, em escala adequada, com uma abordagem que permita compreender as dinâmicas de ocupação do solo que possam colocar pressão urbanística sobre a área de intervenção, sobre as infraestruturas existentes e sobre os recursos associados (água, ar, resíduos, ...), relevantes para a verificação de conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis:

a) Numa área envolvente mais direta (entre 300 a 500 m do projeto), onde se antecipa que possam ocorrer alterações significativas às condições de circulação viária, acessibilidade e situações de conflitos de uso do solo.

b) Numa envolvente mais alargada, onde, face à tipologia de espaço público e serviços previstos, em consequência da multiplicidade que estes novos espaços venham a oferecer, face ao existente, como poderão os mesmos contribuir cumulativamente para a valorização dessa envolvente.

Como já foi referido na Introdução, para responder aos vários pedidos relacionados com os impactes cumulativos no Território foi proposta à CCDR Algarve uma metodologia para o efeito (ver **Anexo 2.4****). A informação I00545-202303 da CCDR Algarve (**Anexo 2.5****) confirma a concordância com esta metodologia.

O estudo dos impactes cumulativos no Território, seguindo essa metodologia, apresenta-se no **Anexo 6.5****. Nesse estudo avaliam-se os seguintes impactes cumulativos:

- a) Condições de circulação rodoviária na EN 124 (impacte negativo direto);
- b) Capacidade do Sistema de Abastecimento de Água ao Barlavento Algarvio (impacte negativo direto);
- c) Capacidade da ETAR (Estação de Tratamento de Águas Residuais) da Companheira (impacte negativo direto);
- d) Capacidade do Aterro Sanitário do Barlavento (impacte negativo direto);
- e) Pressões urbanísticas sobre o uso do solo na envolvente (impacte negativo indireto);
- f) Valorização do território envolvente (impacte positivo indireto).

O impacte cumulativo com a 2.ª Fase do Morgado do Reguengo nas condições de circulação rodoviária na EN 124 não pode ser avaliado, sem a atualização do estudo de tráfego.

Os impactes cumulativos na capacidade da ETAR são avaliados como significativos, mas mitigáveis.

Os impactes nas capacidades do Sistema de Abastecimento de Água e do Aterro Sanitário do Barlavento são avaliados como pouco significativos.

As disposições regulamentares do PDM são eficazes na contenção das pressões urbanísticas pelo que este impacte cumulativo é considerado irrelevante.

A valorização do território do município de Portimão é avaliada como um impacte positivo significativo, tendo em atenção os novos usos do território, a revitalização da atividade agroflorestal, a conservação e a valorização das áreas naturais e do património cultural. De entre os novos usos do território destaca-se um conjunto de equipamentos que estarão abertos à população e a turistas. Recorde-se que a área total do NDE é de cerca de 7,7% do território do concelho de Portimão.

Na sequência da avaliação destes impactes propõem-se medidas de mitigação. Não se considera necessário propor um programa de monitorização dos impactes cumulativos no Território.

2.2 Alterações climáticas

3. No que diz respeito ao descritor Alterações Climáticas, o EIA deve enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada, as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação perspectivadas pelo proponente. Pelo que o EIA carece de alguns elementos necessários para a avaliação de impactes no âmbito do projeto em causa.

O EIA não faz referência adequada aos principais instrumentos de referência estratégica, nomeadamente, ao Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050), ao Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), à Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020) e ao Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC). O EIA deve, ainda, considerar o exposto na Lei de Bases do Clima, Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, com entrada em vigor a 1 de fevereiro de 2022, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica, traduzindo-a em competências atribuídas a fatores-chave de diversos níveis de atuação, incluindo a sociedade civil, as autarquias ou as comunidades intermunicipais. Neste contexto, é de destacar o artigo 19.º no qual se definem metas de emissão de gases GEE [Gases com Efeito de Estufa] e de sumidouro de carbono, o artigo 39.º no qual se definem os princípios aos quais se subordina a política energética nacional, com aplicabilidade ao edificado, bem como o artigo 54.º, que define os pressupostos para a descarbonização do setor agrícola, entre outros.

No que concerne à vertente de mitigação das alterações climáticas, a avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto (construção, exploração e desativação) para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às alterações climáticas, concorrendo, assim, para o balanço das emissões de GEE, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável. De salientar que, para a determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (exemplos: fatores de emissão, Poder Calorífico Inferior (PCI)) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report) que pode ser encontrado no Portal da APA [Agência Portuguesa do Ambiente]. Mais se acrescenta que, caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, o proponente deve apresentar a justificação dessa opção. Para além da necessidade do EIA rever as situações identificadas nos pontos seguintes, importa que a apresentação do balanço de emissões de GEE – fundamental para a adequada avaliação de impactes do projeto em causa – seja reestruturada, propondo-se que:

- a) O balanço de emissões de GEE, seja apresentado por Unidade de Execução prevista, por forma a se poder avaliar adequadamente os impactes do projeto, e respetiva minimização, atendendo à diversidade de usos previstos em cada uma destas unidades e que, em si, contribuem de forma distinta para o balanço de emissões de GEE.
- b) O balanço de emissões de GEE a apresentar para cada Unidade de Execução, deve ser especificado para as várias fases do projeto - construção, exploração e desativação.

No que diz respeito à fase de construção, o EIA identifica como ações a considerar na estimativa de emissões de GEE inerente a esta fase, a produção de materiais e a própria construção, nomeadamente, fornecimento, transporte e manufatura de matérias-primas, o transporte até ao local de construção e a própria instalação. O EIA considerou, igualmente, na fase de construção, as ações de demolição, transporte, processamento e eliminação de resíduos de construção, o que carece de revisão, visto que estas constituem ações que se enquadram na fase de desativação e não na fase de construção, salvo se existir necessidade de prever demolições de construções preexistentes durante a fase de construção, solicitando-se que esta questão seja, assim, clarificada. Não obstante, o EIA considerou um fator de emissão por superfície a construir, conforme enquadramento metodológico de *The carbon footprint of buildings: A review of methodologies and application* (Fenner *et al.*, 2018), tendo para tal sido considerada uma superfície de 160 000 m², que correspondem às áreas previstas para Empreendimentos Turísticos,

equipamentos de Uso Comum, Estruturas, Equipamentos e Serviços Complementares, Equipamentos e Atividades de Suporte ao Turismo e Área Residencial. Da estimativa assim obtida, resulta um valor anual de emissões de 1 651 t CO₂ eq, tendo o EIA considerado o horizonte de 50 anos. Ora, tratando-se de uma estimativa de emissões que ocorrem apenas durante a fase de construção, a mesma deve considerar somente esse período. No que diz respeito à fase de exploração, o EIA considerou um fator de emissão relativo à operação, manutenção e uso de energia e água associados à utilização dos edifícios de habitação previstos, com base na mesma metodologia, sendo que, “As componentes “Equipamentos de Uso Comum”, “Estruturas, Equipamentos e Serviços Complementares”, “Equipamentos e Atividades de Suporte ao Turismo” foram adicionadas à “Área Residencial” por se considerarem edifícios de utilização mais aproximada a uma habitação que a um estabelecimento hoteleiro, perfazendo uma área de construção de cerca de 50 000 m²”, que corresponde a uma estimativa anual de emissão de GEE de 2 325 t CO₂ eq. Ainda no âmbito da fase de exploração, o EIA apresentou a estimativa de emissões de GEE inerentes à operação das unidades hoteleiras, tal correspondendo à emissão anual de GEE de 10 340 t CO₂ eq. Para o efeito, “o fator de emissão médio anual da fase de utilização, em kgCO₂e/m² ano (...) foi definido através do benchmarking de 58 unidades hoteleiras (364 kWh/m² .ano) e do fator de emissão da eletricidade em Portugal no ano de 2019 – 259 g CO₂e/kWh (AIB, 2020) e considera-se representativo dos edifícios turísticos em questão”. O aumento do tráfego rodoviário resultante da concretização deste projeto foi, igualmente, considerado na estimativa de emissões de GEE da fase de exploração, tendo sido avaliados os troços mais críticos para este efeito e o respetivo acréscimo de tráfego expectável. Assim, considerou-se “um fator de emissão de dióxido de carbono equivalente de 210,5 gCO₂e/km para os veículos ligeiros e de 616,5 gCO₂e/km para pesados, resultado da análise dos dados do Inventário Nacional de Gases com Efeito de Estufa (1990-2019) (APA, 2021)”, tal culminado na estimativa de um aumento anual de emissões de 1 816 t CO₂eq. Importa, ainda, referir que a zona a intervencionar é composta por áreas de sapal e zonas florestais de pinheiro-manso e sobreiro. Não obstante estar prevista a criação de zonas verdes, e o EIA indicar que “parece ser pouco relevante a contabilização do incremento de GEE associado à destruição de coberto vegetal”, tal só pode ser aferido se a perda e ganho de capacidade de sumidouro forem quantificados e refletidos no balanço de emissões de GEE do projeto. Assim, o balanço de emissões de GEE deve refletir igualmente as emissões de GEE que decorrem da perda e/ou ganho de capacidade de sequestro de carbono e de biomassa, fruto das ações de remoção e/ou reposição de coberto vegetal inerente às ações previstas pelo projeto em causa, para as várias Unidades de Execução. Mais se reforça que, a implantação da central solar fotovoltaica na Unidade de Execução 1, ainda que excluída do âmbito do EIA em análise, representa uma afetação da capacidade de sumidouro no local, cujos impactes cumulativos atendendo à execução do projeto em apreço, devem ser devidamente considerados.

Paralelamente à necessidade de rever as situações identificadas nos pontos anteriores e da reestruturação de informação a apresentar, atendendo aos usos previstos para as várias unidades de execução, destacam-se alguns aspetos que importa que sejam refletidos no balanço de emissões de GEE a apresentar, nomeadamente, emissões resultantes das seguintes atividades:

c) Atividade agrícola e pecuária, sendo importante clarificar-se as culturas previstas (nomeadamente, se dizem respeito a culturas de sequeiro ou regadio, devendo nesse caso, considerar-se o consumo de energia para o sistema de rega), a utilização de fitofármacos perspetivada e os regimes de produção (extensivo ou intensivo, o que neste caso, poderá implicar a consideração de emissões de metano);

d) Atividades náuticas resultantes da componente turística que incluirá, nomeadamente, a criação do Núcleo de Recreio Náutico numa das UE previstas, ao qual se associam emissões de GEE decorrentes do combustível a utilizar em motas de água ou barcos, por exemplo;

e) Eventual utilização de gases fluorados inerente aos equipamentos de refrigeração ou climatização a instalar. Mais se acrescenta que deve ser assegurada a implementação de mecanismos e procedimentos de controlo destes equipamentos, com vista à respetiva monitorização de eventuais fugas, salientando-se ainda que, no que diz respeito à escolha de equipamentos de refrigeração ou de climatização, deve acautelar-se a seleção preferencial de equipamentos que utilizem gases fluorados com menor Potencial de Aquecimento Global (PAG) ou mesmo equipamentos que utilizem fluidos naturais.

f) Ações decorrentes da operação e gestão de resíduos resultantes da atividade da unidade de saúde prevista;

No que diz respeito a medidas de minimização das emissões de GEE previstas, apesar do EIA identificar medidas gerais que contribuem, igualmente, para a minimização de impactes em matéria de alterações climáticas, nomeadamente as relacionadas com as diversas atividades decorrentes da fase de construção e de exploração, o EIA apresenta um conjunto de medidas específicas no âmbito deste descritor, focadas sobretudo na temática da energia, resíduos, mobilidade, utilização de gases fluorados e usos do solo – o que se considera relevante e representativo das principais preocupações ao nível da vertente de mitigação. Importa referir que, para além das medidas de minimização de impactes consideradas na vertente emissora de carbono, considera-se, igualmente, relevante que o EIA avalie a adequabilidade da capacidade de sequestro que a criação de áreas verdes prevê recuperar, face à perda dessa capacidade na sequência do balanço de emissões de GEE a apresentar. Ainda, considera-se pertinente aludir que, verificando-se um cenário de desativação, os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para uma redução das emissões de GEE. Por fim, sublinha-se que as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030, como forma de redução de emissões de GEE, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes a ter em conta em função da tipologia do projeto, no sentido de reforçar as medidas de minimização já identificadas no EIA.

No que concerne à vertente de adaptação às alterações climáticas, no essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção. Aspectos importantes a considerar englobam a possibilidade de aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, devendo, assim, o EIA abordar a avaliação destes fenómenos tendo em consideração não apenas os registos históricos, mas também o clima futuro para a identificação das vulnerabilidades do projeto no tempo de vida útil do mesmo. Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP [*Representative Concentration Pathways*] 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se o ano 2100 para projetos de longo prazo e o ano 2050 para projetos de médio prazo. O EIA caracterizou o clima da região com base na informação extraída da Estação Meteorológica da Praia da Rocha, tendo igualmente apresentado a evolução prevista para as principais variáveis climáticas no contexto da região onde o projeto se insere, recorrendo ao Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da Comunidade Intermunicipal do Algarve (CI-AMAL), do qual constam as projeções das diversas variáveis climáticas no âmbito dos cenários RCP 4.5 e RCP 8.5. O EIA identificou, assim, o aumento da temperatura, a diminuição da precipitação média anual, o aumento do número de dias em onda de calor, a ocorrência de secas mais frequentes e intensas, como as principais alterações ao nível do clima na área em causa. Nessa sequência, o EIA apresentou uma matriz de avaliação do projeto aos riscos decorrentes daquelas projeções, justapondo sensibilidade e exposição do projeto às mesmas, tendo identificado corretamente as principais vulnerabilidades face a estes cenários climáticos futuros, nomeadamente, resultantes de eventos meteorológicos extremos. Assim, é indicado que “regimes de ventos com rajadas muito fortes, tornados, situações de tempestades tropicais ou mesmo de furacões, e ainda eventos de precipitação muito elevada e concentrada em curtos períodos de tempo, deverão ser tidos em conta como elemento perturbador e eventualmente de risco face ao seu potencial de dano sobre o património construído e natural.” Ainda, o EIA faz referência à subida do nível do mar, às ondas de calor e aos incêndios florestal como aspetos a considerar. Face às projeções climáticas referidas, o EIA identifica um conjunto de medidas de adaptação definidas por tipo de evento meteorológico extremo, dos quais se destaca a adoção de cotas de construção das edificações acima dos 15 m, a Elevação do dique de proteção da cota +2,25 m para a cota + 5,00 m, a instalação de uma rede de combate a incêndios, a adoção de

coberturas verdes nos edifícios, a implementação de rega gota-a-gota em 90% das áreas verdes, bem como a utilização de águas pluviais e residuais tratadas para rega e outros fins que não o consumo humano. Atendendo a que a pressão exercida pelo aumento da procura de água na região será potencialmente agravada em cenário de alterações climáticas, reforça-se a necessidade de se avaliar rigorosamente se os volumes de água necessários para os vários tipos de consumo previstos, nomeadamente os consumos dos empreendimentos turísticos, da componente residencial, da unidade de saúde, do comércio e restauração e do agrícola, se adequam às disponibilidades hídricas a considerar para efeitos de exploração do projeto em causa. Acrescendo ao exposto nos pontos anteriores, reforça-se a necessidade do EIA considerar a implementação de medidas de adaptação que contribuam para minimizar os riscos resultantes da ocorrência de fenómenos climáticos extremos na plena operação do projeto em causa, alicerçadas numa lógica de gestão eficiente do recurso água, e também de prevenção e acompanhamento da salvaguarda estrutural e funcional do projeto face à ocorrência dos fenómenos previstos. Para o efeito, e com vista ao reforço das medidas de adaptação já apresentadas no EIA, reiterasse que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de adaptação e prevenção, com vista ao aumento da resiliência do projeto às alterações climáticas. Posto isto, considera-se que o EIA carece de reorganização ao nível da informação apresentada, devendo a mesma ser complementada com alguns aspetos relacionados com o fator Alterações Climáticas, que se consideram relevantes para a análise do mesmo, pelo que se solicita a apresentação de elementos adicionais por parte do proponente, nomeadamente:

- a) Apresentação da informação relativa à avaliação de impactes no âmbito do descritor alterações climáticas em capítulo próprio, dele devendo constar informação referente à vertente mitigação e à vertente adaptação;
- b) Enquadramento do projeto em causa nos instrumentos de política climática nacional;
- c) Na vertente da mitigação, importa que o EIA reorganize a apresentação das estimativas de emissões de GEE por Unidade de Execução, para as várias fases do projeto, ainda que nesta fase se trate de uma estimativa associada aos impactes prospetivados. Adicionalmente, e para efeitos de cálculo deste balanço, importa que nele sejam, também, refletidas as emissões de GEE que decorrem da perda e/ou ganho de capacidade de sequestro de carbono e de biomassa, fruto das ações de remoção e/ou reposição de coberto vegetal inerente ao projeto em análise, de forma a integrar o balanço global das emissões de GEE do projeto. Assim, deve ainda ser tido em conta a metodologia para o cálculo solicitado;
- d) Na sequência das atividades do projeto com potencial para provocar impactes no âmbito das alterações climáticas, e não obstante as medidas devidamente apresentadas no EIA;
- f) Por fim, e atendendo às vulnerabilidades do projeto face aos cenários climáticos futuros, deve o EIA considerar o reforço das medidas de adaptação já apontadas, com base no P3AC, enquanto referencial a adotar para o efeito.

Os elementos supramencionados, relativos à Alterações Climáticas, necessários para a avaliação de impactes no âmbito do projeto em causa encontram-se incluídos nas subseções 5.2, 6.2 e 7.2 do Relatório Síntese do EIA, enquadrando-se, assim, o projeto nos instrumentos de política climática nacional, incluindo as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação prospetivadas.

- e) Na vertente de adaptação, o EIA deve demonstrar rigorosamente a adequabilidade das disponibilidades hídricas da região face às necessidades previstas num cenário de alterações climáticas;

As disponibilidades hídricas próprias, ou seja, as localizadas na área do NDE resumem-se às águas subterrâneas e às águas superficiais retidas e armazenadas na albufeira da Barragem do Morgado do Arge (também designada como “Albufeira Principal”) e nas albufeiras de seis pequenas barragens de terra.

Por opção do projeto, não serão utilizados os recursos hídricos subterrâneos.

A utilização da água das albufeiras de menores dimensões não foi considerada no projeto atendendo às suas funções de amenidade paisagística e microclimática. O recurso à água da albufeira da Barragem do Morgado do Arge é contemplado nos cenários de origens da água, em particular para suprir necessidades de rega. As respetivas simulações foram apresentadas no **Anexo 5.3** – Estudo Prévio da Análise das Disponibilidades Hídricas da Albufeira Principal.

As disponibilidades exógenas são constituídas pelo Sistema do Barlavento Algarvio, gerido pela Águas do Algarve, SA, e com distribuição em baixa da responsabilidade da EMARP – Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão, EM, SA, e pelo sistema do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão (AHSLP), tutelado pela Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) e gerido pela Associação de Regantes e Beneficiários de Silves, Lagoa e Portimão (ARBSLP).

A propriedade integra a área beneficiada pelo AHSLP, com uma área inicial de 49,3310 ha e, desde, 1973, pagando uma taxa à ARBSLP referente a uma área de 149,3310 ha. Dado que grande parte da área beneficiada tem o seu solo salinizado devido à rotura dos diques que protegiam essa área das marés, a ARBSLP entende que deveria ser delimitada uma nova área regada (ver ponto 7 do ofício da DGADR reproduzido no **Anexo 2.6****).

É do conhecimento geral que as situações de seca no Barlavento Algarvio têm sido cada vez mais frequentes e mais graves, sobretudo pela menor precipitação. Esta situação tenderá a agravar-se com as alterações climáticas.

O estudo da Gestão da Água – Alternativas de Abastecimento de Água (**Anexo 4.31**) assume que o sistema de abastecimento de água potável e o sistema do Aproveitamento Hidroagrícola não têm limitações.

Na realidade, em situações de seca haverá, sobretudo, limitações ao uso de água para rega do Aproveitamento Hidroagrícola.

As soluções propostas, das quais se destacam a adoção de um conceito de espaços verdes não regados (exceto nos primeiros anos de instalação) e a reutilização de águas residuais para usos não potáveis, visam reduzir os consumos de água e contribuir para o não agravamento da escassez de recursos hídricos superficiais.

Como também é sabido, está em curso o estudo de soluções alternativas de reforço dos sistemas de abastecimento público de água potável, incluindo a solução de instalação de centrais dessalinizadoras. A calendarização do projeto permitirá, certamente, vir já a beneficiar dessas soluções de reforço do abastecimento de água potável.

Quanto às disponibilidades de água para rega, em particular de culturas agrícolas, foram estudados cenários de reutilização de águas residuais tratadas, seja de uma ETAR própria, seja da ETAR da Companhia (ver **Anexo 4.31**).

Ou seja, as necessidades previstas de água potável deverão adequar-se às disponibilidades regionais, tendo em atenção as perspetivas de reforço do sistema de abastecimento público. No caso das necessidades de rega, mesmo que venha a ter lugar alguma restrição nas disponibilidades do AHSLP, a reutilização de águas residuais permitirá satisfazer essas necessidades.

No **Anexo 4.34**** reproduz-se a comunicação da Águas do Algarve, SA a confirmar a disponibilidade para o fornecimento de água potável ao NDE da Herdade do Arade.

2.3 Recursos Hídricos

9. No que se refere ao fator ambiental recursos hídricos, a APA/ARH [Administração da Região Hidrográfica] Algarve ressaltou algumas dúvidas sobre as quais existe necessidade de uma melhor informação e esclarecimento. Assim, atendendo a que: - Os anexos 4.1 Planta do Desenho Urbano Ilustrativo 1:10000 e 1:2000, e 4.5 Planta de localização do projeto sobre carta militar contextualizam territorialmente o empreendimento, sem, contudo, ser apresentada a sobreposição do Desenho Urbano Ilustrativo sobre a carta militar; - O Anexo 4.26 - Estudo hidráulico e hidrológico da Ribeira de Boina (TPF,

2022) refere que se torna claro que, para garantir a proteção da praça no Futuro, será necessário altear o dique atual para a cota +5,00, deixando pelo menos 0,5 m de folga. Adicionalmente conclui que não deverão ser implantadas. edificações abaixo da cota +2,30. Constatou-se, no entanto, que a condicionante não se encontra inscrita na planta de síntese; - O quadro 6.15.3 do relatório síntese apresenta a Avaliação do risco da situação atual e da futura com a implementação do projeto, da qual é possível extrair que existe agravamento do risco, considera-se que para a devida compreensão e análise do EIA, devem ser apresentados os seguintes elementos:

a) Planta com sobreposição do Desenho Urbano Ilustrativo sobre a carta militar ou Desenho Urbano Ilustrativo em formato shapefile georreferenciado;

A Planta com a sobreposição do Desenho Urbano Ilustrativo sobre a carta militar ou Desenho Urbano Ilustrativo é apresentada no **Anexo 4.1** e o ficheiro em formato shapefile é enviado em simultâneo.

b) Justificação e demonstração da imprescindibilidade e ausência de alternativas para a implantação de novas construções abaixo da cota de cheia centenária;

Em fase de conceito do projeto do NDE da Herdade do Arade, a acessibilidade, bem como a fisiografia e valores ecológicos e culturais da paisagem da propriedade, foram fundamentais para a territorialização não só das áreas a urbanizar, como também das outras componentes do projeto - infraestruturas, equipamentos, atividade agrícola e florestal, conservação da natureza.

O conjunto arquitetónico das instalações agrícolas do Morgado do Arge, localizado à entrada da herdade, integra a parcela 173, descrita na Conservatória do Registo Predial e Comercial de Portimão sob o número 9910/200090311 e inscrita na matriz rústica sob o n.º 3, da secção F-F2. O conjunto é composto por silos, armazéns, estábulos, cobertos e pocilgas, com a área total de implantação de 3166,55 m² (área registada, inferior à real), construídos entre as cotas altimétricas 0,6m e 5,0m, constitui testemunho edificado e de arquitetura vernacular e integra alguns dos elementos singulares que compõem a paisagem do Morgado, como os dois silos que marcam o ingresso na herdade, com cerca de 12 m de altura e cobertura em telhado de duas águas, construídos nos finais do século XIX para o armazenamento de cereais e de forragem. Existe ainda neste conjunto um terceiro silo, de construção mais recente.

O projeto do NDE da Herdade do Arade, ambiciona que a Praça da Herdade do Arade constitua um espaço público agregador e qualificado, que promova a interação entre o turista e o habitante de Portimão e evoque a memória do lugar. Este equipamento, a edificar nas unidades prediais UP2 a UP4, conforme delimitadas na Planta de Síntese, entre as cotas altimétricas 3,0m e 5,0m, funda-se na requalificação e recriação funcional do conjunto arquitetónico existente, pelo que, permanecerá abaixo da cota de cheia centenária (4,00 m). No entanto, o projeto não prevê a construção de caves, nem as edificações são destinadas aos usos de habitação ou turismo (alojamento).

A Praça da Herdade do Arade reúne múltiplas funções que a ativam como espaço coletivo, como os equipamentos e serviços de apoio às atividades agrícolas e pecuárias - centro hípico, unidades de transformação (destilaria de medronho, óleos essenciais e mel) – serviços do Espaço Natural do Arade (ENA) (e.g. Receção e Giftshop), áreas destinadas a retalho alimentar e não alimentar, espaço de informações ao visitante do Resort, mercado de biológicos, espaço de restauração e bebidas “Taste & Buy” e outros espaços multiusos.

A estratégia de intervenção na maior parte do edificado existente na praça, face ao seu elevado grau de degradação e demonstrada a sua desadequação para o cumprimento dos requisitos técnicos exigíveis aos usos propostos, descritos acima, consiste na sua demolição e substituição por edifícios novos, dispostos em torno de duas grandes áreas de pátio, mantendo assim os princípios de organização espacial do núcleo original. Os três silos, como elementos maiores do património cultural da herdade, serão recuperados, salvaguardando a sua traça original e criando condições para a sua visitação.

A localização da Praça do Arade também teve em consideração tratar-se do principal acesso rodoviário, junto à rotunda do nó com a A22.

Esta localização é a única que conjuga o acesso rodoviário, o conjunto patrimonial dos silos existentes, e um conjunto considerável de construções pré-existentes. Qualquer alternativa de localização dos edifícios previstos iria ser uma localização *contra natura*, sem aproveitamento da zona construída existente. Refira-se que nenhuma das construções previstas terá alojamento, turístico ou residencial.

Os edifícios existentes situam-se, na sua maioria, a cotas inferiores à cota de cheia centenária numa situação de preia-mar, calculada como sendo a cota 4,00m, tendo em conta uma subida do nível médio do mar de 2,00m. Estes cálculos, apresentados no “Estudo hidrológico e Hidráulico da Ribeira de Boina” (**Anexo 4.26**) referem que “em presença de uma subida do nível do mar tão expressiva, os caudais fluviais deixam de ser determinantes”.

O alteamento do dique para a cota +5,00 m e a previsão de uma bacia de amortecimento da drenagem pluvial da pequena bacia da Praça do Arade, assegura a proteção dos edifícios num cenário de cheia centenária, conjugada com preia-mar, e de subida de 2 m do nível médio do mar.

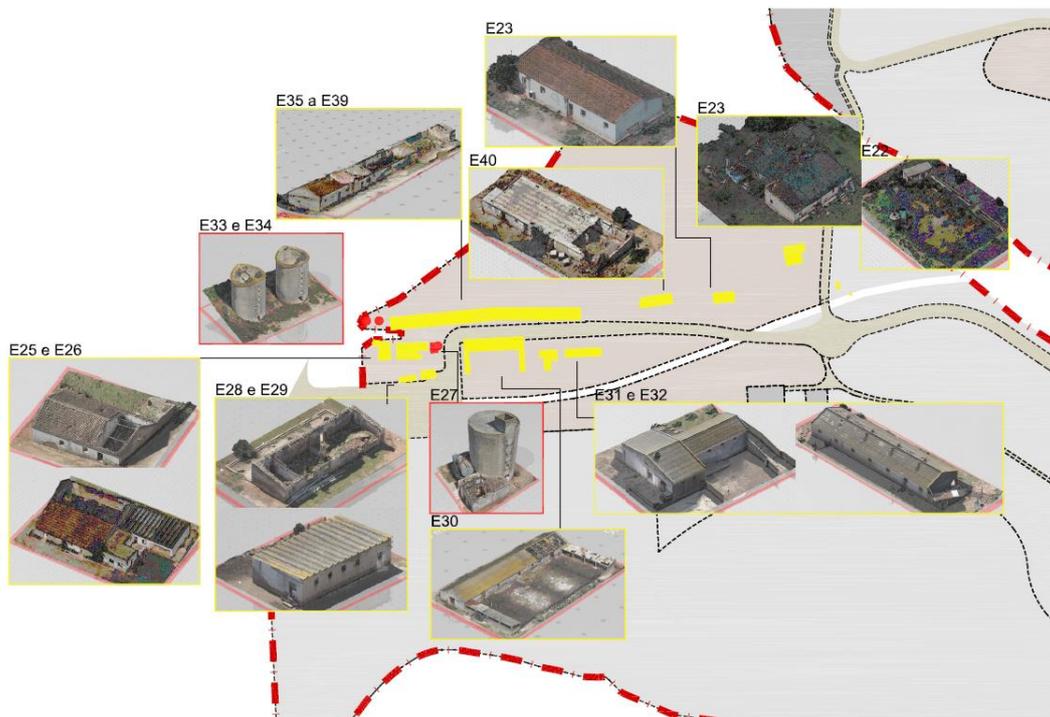


Figura 4 – Construções existentes na Praça do Arade.

c) Justificar a ausência de alternativas para o alteamento do dique proposto no Anexo 4.26 para proteção das construções existentes, assumindo que a sua deslocalização não constitui opção, o que deverá também ser justificado;

Assumindo que a deslocalização das construções previstas para a Praça do Arade não constitui opção, pelas razões apresentadas na resposta anterior, a única alternativa ao alteamento do dique proposto seria a subida generalizada das cotas de soleira (que seria impossível de aplicar aos silos existentes), implicando a subida das cotas das vias e de todos os espaços exteriores, bem como das infraestruturas.

Esta alternativa apresenta os seguintes problemas:

- Dificil compatibilidade com a rede viária de acesso ao nó da A22;
- Soluções de drenagem pluvial dos três silos existentes que teriam de ficar numa zona a cotas inferiores, implicando o recurso a uma estação elevatória ou com condutas drenando para o estuário equipadas com comportas de maré;

- Impacte negativo no enquadramento visual dos silos;
- Impacte visual negativo resultante do alteamento das restantes construções.

Refira-se que está prevista a recuperação da totalidade dos diques e não apenas do troço estudado no **Anexo 4.26**. Esta recuperação dos diques é uma medida muito relevante na prevenção dos efeitos da subida do mar, nomeadamente na defesa de solos agrícolas e na gestão de zonas húmidas.

d) Em função dos estudos desenvolvidos, a planta de síntese deverá indicar a cota de soleira das novas edificações;

e) Planta de síntese em formato shapefile georreferenciado com tabela de atributos completa dos diversos parâmetros e classificações;

Nos **Anexos 4.13*** e **4.3***, respetivamente, apresentam-se a Planta Síntese e o Quadro Sinótico com a indicação da cota de soleira das novas edificações, e os ficheiros em formato shapefile são enviados em simultâneo.

A tabela de atributos com os diversos parâmetros e classificações consta do ficheiro shapefile Desenho Urbano.

f) Análise que demonstre a imprescindibilidade e ausência de alternativas para o aumento de risco assumido no quadro 6.15.3 do relatório síntese.

O Estudo de Gestão de Risco de Acidente Grave ou Catástrofe para o Núcleo de Desenvolvimento Económico da Herdade do Arade, da Aqualogus, foi revisto e atualizado, tendo em conta o alteamento do dique. No **Anexo 5.18***, apresenta-se o estudo atualizado.

Tendo em conta a localização da propriedade, contornada a nordeste pela ribeira de Odelouca, a este e sudeste pelo rio Arade e a poente pela ribeira de Boina, o processo de gestão de risco desenvolvido teve como objeto de estudo o **risco de inundação** e considera cenários de inundação devido à rotura ou operação extrema de barragens, cheias fluviais e tsunamis. Identificaram-se 13 cenários de risco de inundação.

No **Quadro 3**, encontra-se resumida a avaliação do risco de inundação da situação atual e da situação futura, com a implementação do projeto e com o alteamento do dique, para os diferentes cenários. Da análise do quadro, observa-se que o grau de risco apenas aumenta em dois cenários (Rotura da barragem de Morgado do Arge e Tsunami).

Quadro 3 – Avaliação do risco da situação atual e da futura com a implementação do projeto.

Cenário	Situação de referência			Situação futura		
	Grau de probabilidade	Grau de gravidade	Grau de risco	Grau de probabilidade	Grau de gravidade	Grau de risco
Rotura da barragem de Odelouca	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura em cascata das barragens Funcho e do Arade	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem de Morgado do Arge	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Moderado	Moderado

Cenário	Situação de referência			Situação futura		
	Grau de probabilidade	Grau de gravidade	Grau de risco	Grau de probabilidade	Grau de gravidade	Grau de risco
Rotura da barragem 1	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem 2	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem 3	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem 4	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem 5	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Rotura da barragem 6	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Plena abertura das comportas da barragem de Odelouca	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Plena abertura das comportas das barragens do Funcho e Arade	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Cheias de origem fluvial	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Reduzido	Baixo
Tsunami	Baixo	Residual	Baixo	Baixo	Moderado	Moderado

No caso da rotura da barragem de Morgado do Arge, por se tratar de uma rotura na própria área da Herdade e por isso os tempos de reação serem inferiores, estima-se o aumento do grau de gravidade e risco para a classe “Moderado”. É afetada a UP40 (Pet Hotel) e alguns dos percursos pedonais e passadiços. Graças ao alteamento do dique o Anfiteatro da Praça e a Praça do Arade (UP42, UP02 e UP03), que se encontram em área inundável, ficarão sob a área protegida após o seu alteamento. Como pormenorizado no **Anexo 4.26**, as afluições da pequena bacia hidrográfica a montante serão, caso necessário, armazenadas numa bacia de retenção e descarregadas no estuário na baixa-mar.

O Pet Hotel (UP40) não tem funções residenciais nem presença humana permanente.

No caso do Tsunami, a UP21 (Núcleo de Recreio Náutico) e alguns dos percursos assinalados poderão ser afetados pelo mesmo, estimando-se um aumento do grau de gravidade e risco.

Com o alteamento do dique e as cotas de soleira assumidas, o grau de risco apenas aumenta em dois cenários, afetando a UP40 e a UP21, bem como percursos pedonais e passadiços.

A localização do Núcleo de Recreio Náutico foi alvo de discussão, tendo sido sugeridas alternativas de localização, como se evidencia no subcapítulo 4.7 do Relatório Síntese que resume a informação do “Estudo Prévio do Núcleo de Recreio Náutico” da Consulmar, que corresponde ao **Anexo 4.9** do Relatório Síntese.

Os passadiços, na zona húmida, face ao seu objetivo, não têm alternativa possível.

Esta informação encontra-se atualizada na versão revista do Relatório Síntese do EIA, nas subsecções 6.15.2 e 7.15.2.

g) Face à informação prestada na pág. 9 do Relatório Não Técnico, de que a área objeto do presente EIA, com 1.241,1 ha, "(...) inclui as sete barragens e respetivas albufeiras existentes no interior da área de estudo, apesar de (...) não serem objeto do presente EIA", questiona-se o fundamento para a exclusão das Barragens e respetivas Albufeiras da avaliação ambiental em apreço, uma vez que essas infraestruturas são apontadas como potencial fonte de fornecimento de água ao empreendimento; na fase de exploração.

A Avaliação de Impacte Ambiental é um instrumento de carácter preventivo da política de ambiente que incide sobre projetos suscetíveis de provocar impactes significativos no ambiente. O Artigo 1º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, que estabelece o RJAIA, refere que "*As decisões proferidas no procedimento de AIA, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, são prévias ao licenciamento ou autorização dos projetos suscetíveis de provocar efeitos significativos no ambiente (...)*".

Como foi referido ao longo de todo o Estudo de Impacte Ambiental, a **área objeto do EIA** não abrange a totalidade do NDE, já que não faz parte desta avaliação a área correspondente à parcela da Central Fotovoltaica, que foi objeto de licenciamento autónomo e já se encontra construída, bem como as sete barragens, já construídas e com títulos de utilização autónomos.

Tanto a central fotovoltaica como as barragens foram consideradas pré-existências, não tendo sido objeto de estudo do presente Estudo de Impacte Ambiental, com exceção da avaliação de impactes cumulativos.

Não faz sentido avaliar os impactes da construção das barragens, dado que já foram construídas há várias décadas. No entanto, concorda-se que devem ser avaliados os impactes na fase de exploração.

Recorda-se que a albufeira do Morgado do Arge tem os seguintes usos previstos: recreio com contacto secundário, excluindo desportos motorizados, e, eventualmente, como origem de água para rega. As restantes albufeiras apenas irão desempenhar funções de enquadramento paisagístico, funções ecológicas e de amenidade microclimática, tal como a albufeira do Morgado do Arge.

Por este motivo foram realizadas análises das águas das albufeiras, nos três pontos localizados na planta de localização do **Anexo 5.19****, pelo Laboratório de Análises Químicas da Universidade do Algarve, com recolha e determinação *in situ* de pH, temperatura e posterior análises dos parâmetros:

- CBO
- SST
- Turvação
- *E. coli*
- Azoto amoniacal
- Azoto total
- Fósforo total
- Alumínio
- Berílio
- Cobalto
- Fluoretos
- Ferro
- Lítio
- Manganês
- Molibdénio
- Selénio
- Vanádio.

Os resultados das análises encontram-se no **Anexo 5.19**** e permitem classificar as três massas de água na classe A – sem poluição. Nesta classe encontram-se águas consideradas como isentas de poluição, aptas a satisfazer potencialmente as utilizações mais exigentes em termos de qualidade, no âmbito da classificação de cursos de águas superficiais de acordo com as suas características de qualidade para usos múltiplos – Classes de Classificação da Qualidade da Água, do Instituto da Água (INAG), atual APA.

Assume-se, por extrapolação, que as restantes massas de água também se classificam na classe A – sem poluição.

A albufeira do Morgade de Arge foi povoada com espécies exóticas, para pesca desportiva. As restantes albufeiras não têm fauna piscícola. As atividades recreativas nesta albufeira não irão degradar a qualidade da água nem afetar a sua ecologia.

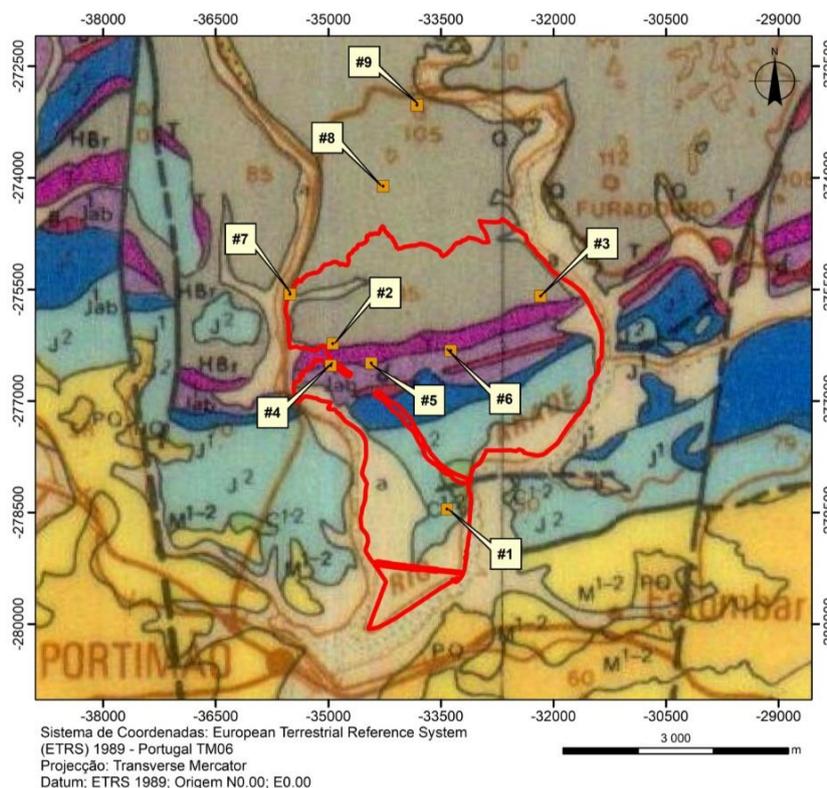
h) Na área do projeto deverá ser efetuada uma caracterização detalhada da geomorfologia cársica existente, de modo a que caso existam formas cársicas preferenciais para a infiltração de água, estas sejam preservadas.

As formações que, na área e hipoteticamente, poderiam apresentar geomorfologia cársica são as que se encontram datadas como sendo do Mesozoico, mais concretamente as correspondentes ao Jurássico Inferior (Hetangiano ao Toarciano) e as do Jurássico Médio (Aaleniano ao Caloviano) (ver **Figura 5**).

Relativamente às primeiras (Jurássico Inferior – Hetangiano a Toarciano), na área, elas encontram-se maioritariamente representadas por calcários dolomíticos, por calcários margosos e por margas calcárias. Daquilo que os trabalhos de campo permitiram observar, na área e à superfície do terreno, não é visível qualquer elemento indiciador da presença de qualquer forma de natureza cársica. A alteração destes materiais tem resultado na presença de um solo argiloso onde, pontualmente, aparecem pequenos blocos decimétricos de calcário ou de marga em estado relativamente são.

A segunda formação (Jurássico Médio – Aaleniano ao Caloviano), na área, poderia ser mais propícia à presença de formas cársicas. Esta formação encontra-se representada por rochas calcárias de diferente natureza (oolíticos, corálicos, pisolíticos, ...) mas também por formações com forte presença de materiais argilosos, como sejam calcários margosos, margas e mesmo calcários detriticos. As formações puramente calcárias poderiam ser aquelas onde seria provável a observação de algum tipo particular de morfologia cársica. No trabalho que foi desenvolvido, dada a dimensão da área de estudo e da sua ocupação futura, foi decidido pelo promotor dar alguma relevância aos aspetos geológicos/geomorfológicos da área e, assim, identificaram-se e definiram-se alguns geossítios. Contudo, a única presença relevante da morfologia cársica que foi registada com o aturado trabalho de campo, corresponde a uma pequena gruta, com a entrada na margem do rio Arade e que se encontra total ou parcialmente inundada pelas marés que se fazem sentir no local (Geossítio 1). Esta é, na verdade, a única forma cársica que foi possível identificar na área.

Refira-se, ainda, que próximo do limite sul da área do projeto, encontra-se uma antiga exploração de calcário, abandonada há vários anos, mas que permitiu observar esta litologia em maior profundidade. O calcário apresenta-se muito fraturado, sendo visíveis zonas com estruturas do tipo falha, com fraturas que se encontram preenchidas na totalidade por terra-rossa e com alguns elementos calcários resultantes da fracturação da rocha. Na base dos taludes desta pedreira abandonada, observa-se um amontoado de blocos calcários, consequência da presença de diferentes famílias de diáclases, de cuja conjugação resulta a libertação destes blocos. Nesta pedreira, local de observação privilegiada da rocha calcária, não há qualquer indício da presença de galerias, estalactites, estalagmites, lapiás, ou qualquer outra estrutura da morfologia cársica.



Legenda

- Área em estudo
- Estações Geológicas

CENOZOICO	Quaternário	Holocénico		ORLA ALGARVIA	Aluvíes: areias e lodos	
		Plistocénico			Terraços fluviais e depósitos de praias antigas	
	Neogénico	Pliocénico			Cascalheiras, areias e argilas	
		Miocénico			Areias geralmente rubecadas e cascalheiras Formação carbonatada de Lagos-Portimão	
MESOZOICO	Cretácico Inferior	Aptiano		ALGARVE OCIDENTAL	Margas e calcários de Porto de Mós	
		Barremiano Hauterliviano			Margas da Luz	
		Valanginiano			Arenitos e calcários com <i>Palorbitolina lenticularis</i> e <i>Nerinea algarbiensis</i>	
		Berriassiano			Margas, dolomitos e calcários com <i>Globator trochilicoides</i> Margas, dolomitos e calcários com <i>Choffatella decipiens</i> Arenito quartzoso de Sobral	
	Jurássico Médio	Caloviano			Calcários e margas com <i>Macroporella embergeri</i> e <i>Choffatella pirenaica</i>	
		Batoniano			Calcários, dolomitos, margas e conglomerados margosos de fácies purbequiana de Ponte de Almadena	
		Bajociano			Calcários com <i>Anchipsirocycloina lusitanica</i> , das Fontainhas	
	Jurássico Inferior	Toarciano			Calcários margosos e margas, da Praia de Mareta	
		Domeriano			Margas e calcários detriticos com <i>Zoophycos</i> , da Praia de Mareta	
		Carixiano			Calcários oolíticos, calcários corálicos, calcários pisolíticos, calcários calciclásticos, calcários dolomíticos e dolomitos, de Almadena	
		Sinemuriano			Calcários margosos e margas com <i>Doctyloceras semicelatum</i> e <i>Harpoceratídeos</i> , de Armação Nova	
		Hetangiano			Calcário cristalino com <i>Protogrammoceras</i> , <i>Fucineras</i> e <i>Argutarpites</i> , da Praia de Belixe	
	PALEOZOICO	Carbónico	Westefaliano Inferior			ZONA SUL PORTUGUESA
Namuriano Médio				Dolomitos e calcários dolomíticos, de Espiche		
						Complexo margo-carbonatado de Silves e série vulcano-sedimentar básica associada (δ1 - doleritos; β1 - basaltos)
						Arenitos de Silves
						FORMAÇÃO DA BREJEIRA (GRUPO DO FLYSCH DO BAIXO ALENTEJO): (turbiditos (grauvaques, quartzitos impuros e pelitos)

Figura 5 – Localização da área em estudo na Carta Geológica de Portugal à escala original de 1/200 000, extrato da Folha 7 com representação da localização das estações geológicas.

Da análise, ainda, da **Figura 5**, verifica-se que as estações geológicas que foram definidas aquando do trabalho de campo, incidem predominantemente sobre as formações do Flysch do Baixo Alentejo (Formação da Brejeira) e sobre os materiais das formações de Silves (Arenitos de Silves e complexo margo-carbonatado de Silves), observando-se que apenas uma estação incidiu sobre os materiais de idade Jurássica. Pode, também isto, querer dizer que a presença dos materiais Jurássicos à superfície, com ou sem morfologias cárnicas, nem sempre é fácil de ficar devidamente registada.

Finalmente, diga-se que os poços/captações de água que se encontram instalados sobre estas litologias, encontram-se secos e, por sua vez, os que se localizam mais próximo das margens do rio Arade, estão inutilizados tendo em conta que estão em terreno inundável pelas marés e a água estará em estado salobro.

No sentido de dar resposta ao parecer da Comissão de Avaliação sobre a proposta de Definição do Âmbito do EIA em fase de estudo prévio, foi realizado um Estudo de Prospeção Espeleo-Arqueológica com o objetivo de identificar formações cárnicas na área em estudo, tendo sido elaborado um relatório que é anexo ao EIA (ver **Anexo 5.11***). Desses trabalhos resultou um conjunto de observações que complementam o resultado do trabalho de campo realizado no âmbito da análise do fator ambiental Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais. Dos trabalhos de prospeção espeleo-arqueológica resultou a identificação de duas cavidades na escarpa do rio Arade, a Gruta da Serra de Arge ou da Velha da Castanha e a Lapa da Santinha na proximidade de um fundeadouro. Pela localização e descrição estas formações correspondem ao identificado no Geossítio 1.

Na zona sul da área em estudo foram identificados seis lapiás, duas diáclases e um afloramento. As diáclases corresponderão às zonas de fratura preenchidas por terra rossa e identificadas na antiga exploração de calcário reconhecida na área.

Pelo reconhecimento efetuado na área, trabalho de campo de natureza geológica, inventariação de captações de água e inventariação de geossítios, complementados pelos trabalhos de prospeção espeleo-arqueológica podemos dizer que não se destacam zonas de especial interesse para a recarga dos aquíferos, no entanto, a presença de lapiás e outras formas cárnicas deverão ser consideradas áreas potenciadoras de infiltração, principalmente se estiverem em ligação física/hidráulica com galerias subterrâneas.

i) Atendendo a que na área do projeto existem formações geológicas diferentes e consequentemente meios aquíferos muito distintos, com diversos tipos de ocupação, com impactes diferentes, considera-se que a avaliação de impactes relativa aos recursos hídricos subterrâneos deverá ser efetuada por cada meio aquífero tendo em conta o tipo de ocupação previsto.

A cartografia hidrogeológica à escala 1/200 000 (Folha 7) distingue, essencialmente, três litologias na área em estudo. Assim:

- i) A norte da área ocorrem rochas fissuradas com uma permeabilidade em grande (por fissuração) e uma produtividade importante a nível local (superior a 7 l/s.km²);
- ii) Na zona central, atravessando a área segundo uma direção aproximada E-O, desenvolve-se um meio poroso com uma permeabilidade modesta e uma produtividade escassa (inferior a 2 l/s.km²);
- iii) Na zona sul apresenta-se um meio carbonatado com permeabilidade por carsificação e produtividade importante (genericamente superior a 7 l/s.km²).

A região do Algarve encontra-se coberta por cartografia hidrogeológica à escala 1/100 000, que, de forma geral corrobora a informação anterior, embora com uma análise de maior pormenor.

A zona norte da área em estudo (Formação da Brejeira) apresenta aquíferos locais com permeabilidade por fissuração e/ou meteorização nos níveis mais superficiais, com uma permeabilidade modesta, correspondendo a redes aquíferas locais. Neste caso em concreto, com maior pormenor, a permeabilidade desta formação foi revista, podendo ser assumida uma produtividade diferente da que é apresentada à escala 1/200 000.

A formação do Grés de Silves, por estranho que pareça tratando-se de um grés, apresenta permeabilidade muito baixa, em consequência do facto de se tratar, maioritariamente, de um arenito que ora apresenta um cimento ferruginoso, ora um cimento argiloso, cimentos estes que dificultam a circulação da água. Por outro lado, a pouca água que esta formação poderia disponibilizar, apresenta um teor em ferro demasiado elevado para que a mesma possa ser utilizada para consumo regular.

Os calcários que ocorrem a sul apresentam permeabilidade boa, seguramente por carsificação, podendo formar redes aquíferas extensas e produtivas. Sempre que a carsificação consiga lavar a “terra-rossa” que resulta da alteração do calcário, mantendo as fraturas/aberturas do maciço em estado limpo, tal facilitará, sem dúvida, a circulação da água nestas formações.

A avaliação dos impactes ambientais sobre o meio aquífero deverá ter em conta as diferenças intrínsecas de cada uma das litologias ocorrentes na área em estudo. As ações a levar a cabo poderão traduzir-se em efeitos diferentes quer sobre a quantidade da água disponível, quer sobre a qualidade da água subterrânea.

Os meios fraturados – permeabilidade em grande, quando intervencionados, podem registar a colmatagem ou preenchimento das fraturas, o que dificultará a circulação da água para os níveis mais profundos, facto que se refletirá numa diminuição da água armazenada no aquífero. Ações de escavação, criação de aterros ou as construções, propriamente dita, com implantação de áreas impermeabilizadas também alteram os trajetos preferenciais da água em profundidade, influenciando, desse modo, a recarga aquífera. Estes impactes poderão ser mais evidentes na Formação da Brejeira, a norte e na formação calcária a sul, que representam meios fraturados (por fissuração e por carsificação).

Na faixa orientada E-O, correspondente à formação dos Grés de Silves, a circulação da água faz-se de forma intergranular, porosidade em pequeno. As ações que se implementem à superfície terão, também, efeito na infiltração e recarga do aquífero em profundidade, sendo que, neste caso, a área de recarga é relativamente pequena.

Tendo em conta que as áreas a intervencionar, a pegada de construção dos edifícios, serão reduzidas quando comparadas com a totalidade da área estudada, área de recarga, pelo que poderemos considerar que se trata de um impacte pouco significativo e com efeitos apenas a nível local.

Obviamente que qualquer situação de derrame acidental poderá afetar a qualidade da água subterrânea, independentemente que qual seja a formação geológica considerada. Nas zonas mais fraturadas e mais permeáveis, este efeito poderá ter um desenvolvimento mais rápido, devido à facilidade de circulação do fluxo da água. No entanto, tal dependerá fortemente da profundidade a que se encontre o nível freático. Estas situações serão sempre pontuais e, na grande maioria dos casos em que ocorra uma rápida intervenção, traduzir-se-ão em impactes pouco significativos, independentemente do tipo de litologia presente.

2.4 Biodiversidade

10. Em relação ao fator biodiversidade o ICNF, I.P. analisando os elementos do EIA, e toda a documentação anexa ao mesmo, concluiu que, em relação aos elementos específicos indicados no parecer emitido em sede de PDA, poucos foram incluídos e devidamente analisados. Assim, e apesar de considerarmos que as falhas são graves e motivo suficiente para se considerar a desconformidade do EIA, por incumprimento do n.º 10 do artigo n.º 12 do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua versão atualizada, solicitou que seja dada cabal resposta ao definido na PDA, nomeadamente:

a) O EIA terá de contemplar, como ponto prévio e indispensável, a criação de um SIG que inclua todos os elementos do projeto e do EIA em análise. Neste SIG deverão ser apresentadas shapefiles relativas a todas as componentes da flora, vegetação, fauna e habitats (incluindo espécies e habitats aquáticos), assim como toda a cartografia do masterplan (incluindo todas as componentes diretas e indiretas).

O SIG com todos os elementos do projeto e do EIA em análise é enviado em simultâneo.

b) Deverá igualmente incluir o mapeamento (shapefiles) de todos os projetos de tipologia similar (fotovoltaicos, agricultura intensiva, urbano/turístico) existentes e previstos, na área geograficamente envolvente (num raio de até 30 km) com indicação das suas cargas máximas e perfil de utilização dos utentes. Note-se que em sede de PDA foi solicitado o “levantamento dos principais projetos de enorme dimensão com grande ocupação dos espaços naturais, essencialmente ligados à intensificação agrícola, à produção fotovoltaica e ao setor urbano/turístico” devendo ser efetuada a análise do “seu impacte cumulativo nos aspetos da conservação da natureza, sendo que quando há o envolvimento de milhares de utentes importa perceber, pelo tipo de utilização, onde de forma direta e/ou indireta essa carga se vai exercer, e concretamente nos espaços naturais protegidos, pilar base de uma estratégia da conservação da natureza para a região”. Da análise do EIA apresentado verifica-se que esta condição, que deveria ser devidamente avaliada, é ignorada ou apenas superficialmente abordada.

Como já foi referido na Introdução, para responder aos vários pedidos relacionados com os impactes cumulativos na Biodiversidade foi proposta à CCDR Algarve uma metodologia para o efeito (ver **Anexo 2.4****). Na reunião realizada em 17-01-2023 com a CCDR Algarve e o ICNF foi confirmada a concordância com esta metodologia.

O estudo dos impactes cumulativos na Biodiversidade, seguindo essa metodologia, apresenta-se no **Anexo 6.6****. Nesse estudo avaliam-se os impactes cumulativos, quer da artificialização de áreas do Barrocal e da Meia-Serra (as sub-regiões homogéneas do PROF ALG nas quais se localizam as intervenções previstas no NDE da Herdade do Arade), quer da carga humana existente e prevista para uma área que corresponde à isócrona dos 30 minutos a partir do acesso ao NDE. Apesar dos impactes cumulativos identificados serem avaliados como pouco significativos, propõem-se medidas de mitigação e monitorização.

c) Em relação ao enquadramento do projeto na estratégia de desenvolvimento Regional e de Conservação da Natureza do Algarve deverá o EIA explicitar a adequação do projeto. Apesar do projeto prever a criação de uma Área Protegida Privada, nos termos do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, na sua redação atual e, portanto, o enquadramento do projeto na estratégia de desenvolvimento regional e de conservação da natureza do Algarve assumir um papel ainda mais relevante, o EIA não apresenta qualquer enquadramento nas políticas de conservação da natureza no Algarve.

O único documento estratégico enquadrador da política de conservação da natureza no Algarve é o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT Algarve), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de agosto.

Um dos quatro objetivos estratégicos assumidos no PROT Algarve é “**Consolidar um sistema ambiental sustentável e durável**” que apresenta a seguinte descrição:

Os valores inerentes ao património ambiental, natural e urbano, e aos valores paisagísticos da Região não podem ser secundarizados em função de outros objetivos. Valem por si, em função da solidariedade intergeracional, obrigando a uma gestão prudente do espaço e das suas transformações de modo a assegurar a sustentabilidade do desenvolvimento.

No Algarve este património tem particular relevância e tem que ser encarado também como um recurso de suporte à sua especialização económica. A competitividade do cluster turismo/lazer está dependente da capacidade de recuperação da qualidade do espaço público e da paisagem e de elevados níveis de proteção ambiental e do património natural conservação da natureza e do património cultural.

(...)

Consolidar um sistema ambiental sustentável e durável, garantindo a estrutura e função dos sistemas naturais e seminaturais e a sua contribuição para o desenvolvimento das atividades socioeconómicas no Algarve, promover a conservação da natureza e da biodiversidade,

assegurando a articulação recíproca com as atividades socioeconómicas, recuperar a qualidade do espaço público e da paisagem e garantir a disponibilidade de recursos para o desenvolvimento, são importantes objetivos a alcançar.

O NDE da Herdade do Arade constitui um exemplo de cumprimento deste objetivo estratégico, na medida em que assegura um elevado nível de proteção ambiental, garante a estrutura e a função dos sistemas naturais e seminaturais e a sua contribuição para o desenvolvimento de atividades socioeconómicas e promove a conservação da natureza e da biodiversidade.

Este cumprimento é assegurado nomeadamente pelos seguintes aspetos que presidem ao projeto do NDE:

- a) A concentração da área total de implantação dos polígonos de referência em 5,37%, da área total do NDE, incluindo a Central Fotovoltaica e a área máxima ocupada pelo edificado é de 0,7% da área total do NDE, incluindo a Central Fotovoltaica;
- b) A importância dada à atividade agrícola, ocupando a quase totalidade dos solos da Reserva Agrícola Nacional e também os pomares tradicionais existentes;
- c) A importância dada à floresta, que ocupará 60% da área do NDE abrangida pelo PGF agora submetido;
- d) A vocação para funções de conservação de 49% da área total do NDE, incluindo a Central Fotovoltaica, área designada por **Espaço Natural do Arade**, que inclui a área de ZEC e que se propõe venha a ser classificada como área protegida privada, integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas.

Refira-se que o Espaço Natural do Arade, com 675 ha, constituirá, quando classificado, a área protegida privada mais extensa do país. Na região do Algarve, a sua área será similar à da Paisagem Protegida Local da Rocha de Pena e superior à da Paisagem Protegida Local da Fonte Benémola.

O PROT Algarve assume **sete opções estratégicas** que correspondem a grandes objetivos e linhas de intervenção estruturantes da organização, ordenamento e desenvolvimento territorial da Região, dos quais se salienta, neste contexto, o seguinte:

1 — Sustentabilidade Ambiental, que traduz preocupações de proteção e valorização de recursos naturais e da biodiversidade;

*As orientações estratégicas relativamente ao ambiente visam a consolidação de um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável, que considere a conservação da natureza e da biodiversidade como fator de oportunidade no desenvolvimento das atividades socioeconómicas. Esta opção determina o desenvolvimento de dois sistemas estruturantes interligados: o **sistema do litoral** e o **sistema ambiental**, sendo que este último se concretiza essencialmente na **Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA)**. (...)*

*Através do **sistema ambiental** pretende-se garantir a estrutura e função dos sistemas naturais e seminaturais, promover a conservação da natureza e da biodiversidade, assegurando a articulação recíproca com as atividades socioeconómicas, recuperar a qualidade do espaço público e da paisagem e garantir a disponibilidade de recursos para o desenvolvimento. Neste sentido o modelo territorial incorpora como elementos fundamentais do sistema ambiental a Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental, a Estrutura Hidrográfica Fundamental e a salvaguarda dos recursos hídricos, estabelecendo normas orientadoras para estas áreas.*

A Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) abrange as áreas fundamentais para a conservação da natureza (áreas da Rede Nacional de Áreas Protegidas e Sítios de Importância Comunitária e Zonas de Proteção Especial da Rede Natura 2000), ou seja, as áreas classificadas, as zonas húmidas e as que são essenciais para a regulação dos ciclos hidrológicos, para a proteção do solo e para o combate à desertificação, em articulação com as áreas de suporte tanto da produção agrícola e florestal como da pesca e aqüicultura.

Para efeitos de sistematização dos valores naturais, recursos e processos biofísicos que a integram, a ERPVA tem duas componentes fundamentais:

- **Áreas nucleares**, de elevado valor conservacionista por acolherem espécies ou habitats relevantes para a conservação da natureza e da biodiversidade, e onde o conjunto de ações consideradas prevê a compatibilização recíproca, em termos imperativos, das atividades humanas com a conservação dos valores naturais.
- **Corredores ecológicos**, onde se pretende assegurar a continuidade dos processos ecológicos entre as áreas nucleares e entre os territórios do interior e do litoral, e que inclui os corredores fluviais da Bacia do Guadiana, os corredores fluviais serranos, os corredores fluviais meridionais e os corredores costeiros.

O projeto do NDE assegura a preservação da única área nuclear atualmente existente, a Zona Especial de Conservação (ZEC) Arade-Odelouca, integrada na Rede Natura 2000 (ver **Figura 7**), e, com a proposta de classificação do Espaço Natural do Arade como área protegida privada, integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas, alarga essa área natural, contribuindo para o reforço da proteção de espécies e de habitats relevantes. Esta área também funciona como corredor ecológico.

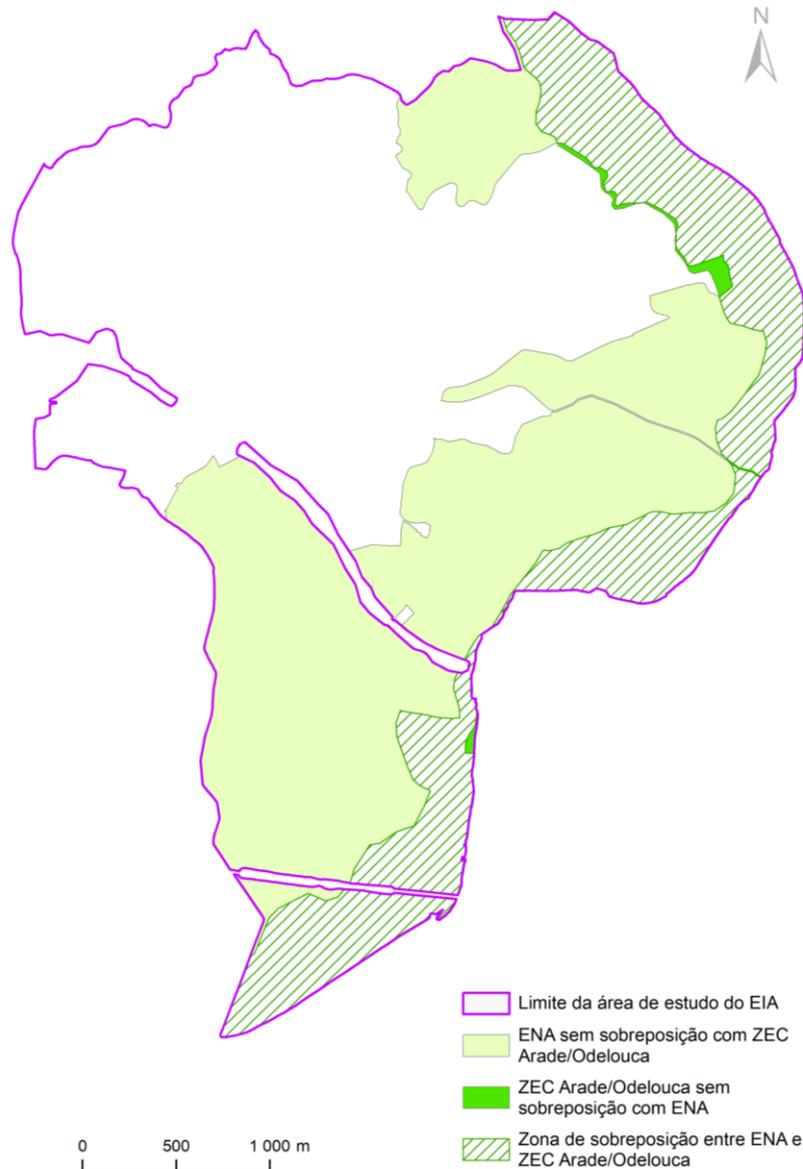


Figura 6 – Localização do ENA e da ZEC na área de estudo.

A par do valor ecológico e do significado para a conservação da natureza, a ERPVA comporta outros valores e recursos indispensáveis à funcionalidade dos sistemas produtivos, à estabilidade do território regional e à sustentabilidade das atividades humanas. De entre esses valores e recursos, assumem particular relevo:

- O sistema hídrico, nas suas componentes superficial e subterrânea;
- O solo fértil e os vales e várzeas agrícolas;
- As áreas florestais de maior significado ecológico (em que se harmonizam os valores natural e económico);
- Os montados e as formações vegetais dominadas pelo sobreiro e azinheira;
- Os pomares tradicionais de sequeiro mais significativos (em que se conjugam a diversidade biológica e o potencial produtivo).

Relativamente a estes valores e recursos, o projeto do NDE contribui para a sua proteção e uso sustentável, ou evita os riscos da sua degradação, do seguinte modo:

- São adotadas medidas preventivas da contaminação das águas superficiais e subterrâneas;
- Será promovido um uso sustentável da água, incluindo a reutilização de águas residuais tratadas;
- Não estão previstas captações de águas subterrâneas;
- O solo fértil terá uma utilização agrícola;
- Serão mantidas extensas áreas florestais, com funções de produção, proteção e conservação;
- Serão mantidos os povoamentos de sobreiro e de azinheira;
- Serão mantidos os pomares de sequeiro mais significativos, nomeadamente de alfarrobeiras.

A salvaguarda dos valores de conservação da natureza e da biodiversidade e a proteção dos recursos naturais dos quais depende o desenvolvimento dos processos produtivos, constituem componentes essenciais do modelo de desenvolvimento da Região, contribuindo para o equilíbrio ambiental, a qualificação da oferta de recreio e lazer e a identificação da identidade cultural regional e oferecendo paisagens equilibradas e de elevado valor cénico que representam o enquadramento necessário para a atividade socioeconómica. Neste âmbito, definem-se os seguintes objetivos operativos:

CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE

Objetivos operativos

- *Promover a interligação das várias áreas classificadas, através de corredores ecológicos, estabelecidos preferencialmente ao longo dos vales fluviais. Estes corredores, deverão assegurar a ligação à costa, incluindo as áreas atualmente livres de construção nos trechos mais urbanizados do litoral, contribuindo, assim, para assegurar a continuidade dos processos ecológicos, integração paisagística e enquadramento das atividades humanas.*
- *Criar áreas protegidas de carácter regional e local, da iniciativa das autarquias locais, onde sejam salvaguardados os valores naturais com especificidade regional, designadamente em áreas integradas na estrutura regional de proteção e valorização ambiental.*
- *Promover o princípio da compensação ambiental em áreas sensíveis, sempre que se traduza na prestação de serviços de conservação da natureza.*

O projeto do NDE da Herdade do Arade contribui para estes três objetivos operativos, do seguinte modo:

- a) Assegura a conservação e a valorização do corredor ecológico Arade/Odelouca ao longo de 7,4 quilómetros no estuário do Arade (rio Arade e ribeira de Boina) e na margem direita da ribeira de Odelouca, assegurando “a continuidade dos processos ecológicos, integração paisagística e enquadramento das atividades humanas”;
- b) A constituição do Espaço Natural do Arade, com uma área de 675 ha, contribui para a salvaguarda de valores naturais e amplia a área nuclear integrada na ERPVA;
- c) O Espaço Natural do Arade constitui também um espaço de compensação ambiental das áreas turísticas e urbanas previstas no NDE.

A secção 2.3.5.1 do PROT do Algarve, inclui as seguintes “conclusões relevantes para a definição de uma Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA):”

- *No Algarve ocorrem populações significativas de espécies e habitats ameaçados, com características únicas e de relevância internacional, aos quais deve ser atribuída a prioridade máxima de conservação. A sua conservação, a nível nacional e global depende, pelo menos parcialmente, do sucesso da sua conservação no Algarve.*

- *Para além dos habitats e espécies prioritárias, o Algarve apresenta, em geral, uma elevada biodiversidade, cuja representação deve estar assegurada na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental. Para tanto, é necessário que essa estrutura integre eficazmente o conjunto dos ecossistemas característicos da Região.*
- *Adicionalmente ao objetivo mais estrito de conservação da natureza e da biodiversidade, a estrutura regional de proteção e valorização ambiental deverá cumprir outras funções essenciais, associadas ao funcionamento dos ecossistemas e ao desenvolvimento socioeconómico da Região, designadamente:*
 - *O enquadramento e suporte das atividades turísticas tradicionais e do turismo rural;*
 - *O combate à desertificação e ao despovoamento particularmente nas áreas serranas;*
 - *A exploração sustentável das florestas autóctones, com particular ênfase para a produção da cortiça, contribuindo para reduzir os riscos de incêndio e potenciar o desenvolvimento de atividades complementares e integradas numa perspetiva de uso múltiplo da floresta (caça, mel, medronho, cogumelos, frutos silvestres, plantas aromáticas, etc.);*
 - *A exploração sustentável dos recursos vivos marinhos, incluindo as diferentes formas de aquacultura;*
 - *O contributo para a preservação do recurso água, em quantidade e qualidade, tanto nos aquíferos como na rede hidrográfica.*
- *Uma parte importante das áreas com maior valor de conservação no Algarve encontra-se já incluída em áreas com estatuto de proteção, nomeadamente, áreas da Rede Nacional de Áreas Protegidas (Reservas Naturais, Parques Naturais e Sítios Classificados), Zonas de Proteção Especial (ZPE) e Sítios de Importância Comunitária no âmbito da Rede Natura 2000.*

O projeto do NDE contribui para as funções de conservação da natureza e da biodiversidade que devem ser asseguradas pela ERPVA, mas também para algumas das “*outras funções essenciais, associadas ao funcionamento dos ecossistemas e ao desenvolvimento socioeconómico da Região*”:

- a) Enquadramento das atividades turísticas, com destaque para o turismo de natureza e para a promoção de atividades de educação ambiental;
- b) O combate à desertificação;
- c) A exploração sustentável das florestas autóctones, incluindo a produção de cortiça, a redução do risco de incêndio e o desenvolvimento de atividades complementares (por ex. mel e medronho).

Ainda no âmbito da ERPVA, o PROT refere especificamente as **Áreas Nucleares**, que integram as Áreas Protegidas da Rede Nacional, as Zonas de Proteção Espacial (ZPE) e os Sítios de Importância Comunitária da Rede Natura 2000, que constituirão as futuras Zonas Especiais de Conservação (ZEC). As Áreas Nucleares “correspondem às áreas fundamentais para a proteção e conservação da natureza e da biodiversidade, onde é imperativa a compatibilização das atividades humanas com a conservação dos valores e processos naturais”. A ERPVA definida no PROT do Algarve inclui a área das “**Ribeiras do Arade e Odelouca**”, com a seguinte descrição:

Esta área corresponde ao SIC [já classificado como ZEC] PTCO0052 — Arade/Odelouca. Nesta área pretende-se conservar troços fluviais não regularizados, com vegetação natural bem desenvolvida ao longo das vertentes, onde sejam desenvolvidas essencialmente atividades agrícolas e de proteção e fruição ecoturística dos espaços naturais, constituindo um elemento de valorização complementar para as zonas turísticas da faixa costeira.

Como já se referiu, o projeto do NDE da Herdade do Arade vocaciona a área da ZEC Arade/Odelouca como uma área de conservação, integrada no Espaço Natural do Arade. Nesta área serão dominantes as

atividades florestais de proteção e de conservação, as ações de conservação e valorização de habitats, em particular das zonas húmidas estuarinas, e atividades de turismo de natureza.

O PROT define os **Corredores Ecológicos** da ERPVA como “*estruturas territoriais aproximadamente lineares, frequentemente estabelecidas ao longo da costa ou de vales fluviais, as quais asseguram a ligação do litoral ao interior e a continuidade dos processos ecológicos entre as áreas nucleares, permitindo a conservação de valores naturais não representados nessas áreas*”.

O PROT reconhece quatro grupos de corredores ecológicos, entre os quais o seguinte:

- **Corredores fluviais meridionais** — *ligam a faixa costeira meridional às áreas nucleares da Serra e do Barrocal, através de vales fluviais e de alinhamentos de afloramentos rochosos.*

Como já se referiu, o Espaço Natural do Arade corresponde ao corredor fluvial meridional do estuário do Arade (incluindo o troço terminal da ribeira de Boia) e a ribeira de Odelouca (ver **Figura 7**).

O PROT do Algarve define **Programas Estratégicos (PE)** e as principais medidas que caracterizam cada programa. Identificam-se dois programas relacionados com a conservação da natureza e da biodiversidade, indicando-se as respetivas medidas:

PE 03 Valorização e Requalificação Ambiental

- *Discriminação positiva de áreas classificadas*
- *Intervenções na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA)*
- *Fomento de energias renováveis*
- *Ordenamento e valorização de zonas húmidas*

PE 08 Valorização Turística e Ambiental do Território do Arade/Costa Vicentina

- *Navegabilidade do rio e seu aproveitamento turístico*
- *Criação de um produto turístico que associe a componente ambiental, cultural, histórica e paisagística*

O projeto do NDE da Herdade do Arade contribui para estes programas, na medida em que:

- a) Propõe a classificação de uma área protegida privada e ações de conservação e valorização da ERPVA;
- b) Fomenta a produção e a utilização de energias renováveis, assumindo um compromisso de neutralidade carbónica;
- c) Contribui para o ordenamento, a conservação e a valorização de zonas húmidas, nomeadamente estuarinas;
- d) Fomenta a navegabilidade do Arade e o seu aproveitamento turístico;
- e) Contribui para um produto turístico integrando o património natural, cultural e paisagístico.

O PROT do Algarve contém as seguintes **Normas Específicas de Carácter Setorial**, aplicáveis à ERPVA:

Orientações Gerais para as Áreas Nucleares e Corredores Ecológicos

O planeamento e gestão dos corredores ecológicos da Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental beneficiará com o desenvolvimento de programas definidos com base em parcerias intermunicipais, que incluam:

- *Avaliação da possibilidade de classificação de zonas húmidas litorais como áreas protegidas de interesse regional ou local;*

- *Assunção da sensibilidade, valor natural e conteúdo científico das galerias ripícolas e das formações vegetais mediterrâneas mais representativas que cobrem as vertentes das principais ribeiras;*
- *Consolidação das funções essenciais dos vales fluviais no equilíbrio da rede hidrográfica, no controle de cheias, na formação do solo agrícola e no desenvolvimento de atividades agrícolas de maior produtividade;*
- *Conjunção de interesses na salvaguarda dos aquíferos e da qualidade das águas subterrâneas, no combate à erosão do solo, ao assoreamento das linhas de água e ao despovoamento progressivo de algumas áreas rurais.*

O projeto do NDE da Herdade do Arade cumpre estas normas:

- a) A totalidade das zonas húmidas estuarinas integra o Espaço Natural do Arade e é proposta a sua classificação como área protegida privada, integrada na Rede Nacional de Áreas Protegidas;
- b) É assegurada a conservação das formações vegetais mediterrânicas nos vales afluentes às zonas marginais do estuário do Arade e da ribeira de Odelouca;
- c) O principal vale que concentra os solos agrícolas – Vale da Lama – é consagrado ao desenvolvimento agrícola;
- d) A gestão florestal assume predominantemente as funções de proteção (controlo da erosão hídrica do solo, controlo de cheias) nos vales fluviais;
- e) Os aquíferos não serão explorados e serão adotadas medidas de prevenção da sua poluição;
- f) Serão adotadas medidas de controlo da erosão do solo e do assoreamento das linhas de água.

Embora não sendo um aspeto referido no PROT do Algarve, merece ser referida a intenção de controlo de espécies exóticas invasoras, prevista no Plano de Gestão Florestal, por ser uma das prioridades nacionais e europeias de conservação da biodiversidade.



Figura 7 – Localização do NDE da Herdade do Arade na ERPVA do PROT Algarve.

d) Em relação à componente florestal, o EIA deverá apresentar o levantamento das espécies florestais em termos de cada espécime e em termos de povoamentos florestais, tal como previsto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, e no Inventário Florestal Nacional. Deverá ser fornecida cartografia em formato shapefile com georreferenciação dos sobreiros e azinheiras, bem como indicação do seu estado fitossanitário. Este levantamento estende-se, obrigatoriamente, a toda a área de estudo.

e) Dados os previsíveis impactes sobre a componente florestal, nomeadamente sobre as espécies *Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*, foi solicitado em sede de PDA um “levantamento o mais pormenorizado possível dos exemplares e povoamentos existentes. Nesse sentido a Cartografia em formato vetorial do projeto com georreferenciação dos sobreiros e azinheiras bem como indicação do seu estado fito sanitário é importante. Os levantamentos devem permitir identificar se estamos na presença de povoamentos.”

O levantamento de sobreiros e azinheiras, abrangendo toda a área de estudo do EIA, é apresentado no **Anexo 5.8*** e os ficheiros em formato shapefile são enviados em simultâneo. Para a delimitação dos povoamentos foi adotada a mesma metodologia seguida no levantamento realizado para a Central Fotovoltaica do Morgado do Arge e que fundamentou a autorização para o abate de sobreiros e azinheiras. Essa metodologia consta do ofício do ICNF de 23-03-2020, com a ref.^a 12863/2020/DR-ALG/DRGVF/DECF:

No levantamento apresentado pelo promotor foi aplicado a cada árvore de uma distância de proteção variável em função do perímetro a altura do peito apresentado. sendo os diâmetros de proteção de 2m, 4m, 6m, e 8 m, aplicado a cada árvore, em função do perímetro a altura do peito, conforme previstas na alínea q) do artigo 1.º do decreto-lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo decreto-lei n.º 155/2004 de 30 de junho.

Considerando que o projeto da Central Fotovoltaica do Morgado do Arge é parte integrante do projeto de NDE da Herdade do Arade, constituindo-se como UP01 do NDE, e que as respetivas fases de elaboração/execução ocorrem num reduzido intervalo temporal, parece lógico e coerente que adotem a mesma metodologia.

Foi efetuado um levantamento fitossanitário dos sobreiros e azinheiras, apresentando-se no **Anexo 5.25**** o respetivo relatório.

f) Ainda relativamente à componente florestal, importa apresentar o mapeamento (em formato shapefile) de todas as intervenções impostas pelo sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI). Da análise efetuada verifica-se que o EIA apenas apresenta o atual enquadramento da área do projeto no Plano Municipal de DFCI em vigor. Tal enquadramento não dá resposta ao que foi solicitado, dado que, da implementação do projeto, resultarão obrigações de DFCI, nomeadamente as decorrentes da criação de novos núcleos urbanos e demais infraestruturas que obrigam, por si só, à criação de novas faixas de gestão de combustíveis. Esta necessidade poderá resultar em impactes sobre os restantes descritores que deverão ser avaliados pelo EIA.

Para a elaboração das faixas de gestão de combustível, foi feito o enquadramento do NDE da Herdade do Arade no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR).

O SGIFR foi aprovado pelo DL n.º 82/2021, de 13 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 119-A/2021, de 22 de dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 49/2022, de 19 de julho (versão consolidada em <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2021-172745166>).

O artigo 49.º estabelece os critérios para a delimitação das faixas de gestão de combustível (FGC):

Artigo 49.º

Rede secundária de faixas de gestão de combustível

1 - A rede secundária de faixas de gestão de combustível cumpre as funções referidas nas alíneas b) e c) do n.º 2 do artigo 47.º e desenvolve-se nas envolventes:

- a) Da rede rodoviária e ferroviária;
- b) Das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica e de transporte de gás e de produtos petrolíferos;
- c) Das áreas edificadas;
- d) Dos estabelecimentos hoteleiros, parques de campismo e parques de caravanismo, das infraestruturas e parques de lazer e de recreio, das áreas de localização empresarial e dos estabelecimentos industriais, dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, dos postos de abastecimento de combustíveis, das plataformas logísticas e dos aterros sanitários;
- e) Das instalações de produção e armazenamento de energia elétrica e de gás;
- f) Das infraestruturas de suporte ao Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP).

2 - Os deveres de gestão de combustível relativos à rede secundária de faixas de gestão de combustível, estabelecidos nos n.ºs 4 a 7, são objeto de definição espacial nos programas sub-regionais, podendo, em casos devidamente justificados, e em função da perigosidade e do risco de incêndio rural, ser adotadas faixas de largura até 50 % superior ou inferior à estabelecida nos referidos n.ºs 4 a 7.

3 - A carta do programa sub-regional onde conste a rede secundária é submetida para publicação no Diário da República através do sistema de submissão automática dos instrumentos de gestão territorial, é divulgada no sistema nacional de informação territorial e divulgada pela ANEPC [Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil], pela AGIF [Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais], I. P., e pelos municípios.

4 - As entidades responsáveis pelas infraestruturas a que se referem as alíneas a), b) e f) do n.º 1 são obrigadas a executar:

- a) Na rede rodoviária, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes ao limite exterior da plataforma de estrada, com uma largura padrão de 10 m;
- b) Na rede ferroviária em exploração, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes, contadas a partir dos carris externos, com uma largura padrão de 10 m;
- c) Nas redes de transporte e distribuição de energia elétrica e de transporte de gás e de produtos petrolíferos:
 - i) No caso de linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão, a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
 - ii) No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão, a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;
 - iii) No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, com cabos condutores sem isolamento elétrico, a gestão de combustível numa faixa de largura não inferior a 3 m para cada um dos lados da projeção vertical do cabo condutor;
 - iv) No caso da rede de transporte de gás e de produtos petrolíferos, a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta;

d) Nos locais de instalação de infraestruturas de suporte ao SIRESP, a gestão de combustível numa faixa envolvente com largura padrão de 7 m.

5 - Nos parques de campismo e caravanismo, estabelecimentos hoteleiros, nas áreas de localização empresarial, nos estabelecimentos industriais, nos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, nos postos de abastecimento de combustíveis, nas plataformas de logística, nas instalações de produção e armazenamento de energia elétrica ou de gás e nos aterros sanitários, as entidades gestoras ou, na falta destas, os proprietários das instalações, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa envolvente com uma largura padrão de 100 m.

6 - Na envolvente das áreas edificadas, quando confinante com territórios florestais, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, aí detenham terrenos asseguram a gestão de combustível numa faixa envolvente com largura padrão de 100 m a partir da interface de áreas edificadas.

7 - Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos a menos de 50 m de edifícios que estejam a ser utilizados para habitação ou atividades económicas não previstas no n.º 5 são obrigados a proceder à gestão de combustível, de acordo com o regulamento do ICNF, I. P., a que se refere o n.º 3 do artigo 47.º, numa faixa com as seguintes dimensões:

a) Largura padrão de 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, caso esta faixa abranja territórios florestais;

b) Largura de 10 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, caso a faixa abranja territórios agrícolas.

8 - O disposto no número anterior não se aplica a edifícios anexos e obras de escassa relevância urbanística.

9 - No interior das áreas edificadas, a gestão de combustível é executada nos termos de regulamento municipal.

É, ainda relevante, a definição de “área edificada” constante da alínea b) do artigo 3.º:

«Áreas edificadas» os conjuntos de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, em solo rústico ou urbano, delimitados por uma linha poligonal fechada, encerrando a menor área possível, que englobe cada conjunto de edifícios, a qual corresponde à interface de áreas edificadas.

A delimitação apresentada utilizou como critérios a atual proposta de localização dos **polígonos de implantação, das vias e de infraestruturas**. Nesta fase não se dispõe da implantação concreta dos edifícios, motivo pelo qual se utilizam os polígonos de implantação – note-se que a área total dos polígonos de implantação é de 74,00 ha e a área de implantação dos edifícios é de 9,58 ha, pelo que as “áreas edificadas” terão, na realidade, uma área intermédia entre estes dois valores. A delimitação final das áreas edificadas vai caber ao Plano de Pormenor, que pode assumir uma representação distinta em função do modelo de ocupação que aí vier a ser definido, em especial no que respeita às áreas verdes envolventes das áreas edificadas a criar. Aliás, esta delimitação final deverá ter em conta as condições fixadas na Declaração de Impacte Ambiental que vier a ser emitida.

Tendo em conta as ocupações propostas e os critérios definidos no artigo 49.º do SGIFR, apresentam-se no **Quadro 4** as larguras das FGC que decorrem da concretização das construções e de outras infraestruturas previstas no NDE da Herdade do Arade.

Foram consideradas faixas com a largura de 10 m para cada lado das vias previstas, fora de cada UP.

Para os edifícios isolados a reconstruir para apoio ao Espaço Natural do Arade foram consideradas faixas com a largura de 50 m.

Quadro 4 – Faixas de gestão de combustível de cada Unidade Predial com construção.

UP	Tipologia	Faixa de gestão (m)
UP2	Praça do Arade	100
UP3		100
UP4		100
UP5		100
UP6		100
UP7		100
UP8		Estabelecimentos hoteleiros
UP9		
UP10		
UP11		
UP12	Aldeamentos turísticos	100
UP13		
UP14		
UP15		
UP16		
UP17		
UP18	Restaurante	50
UP19	Restaurante	50
UP20	Sports Center	100
UP21	Núcleo de recreio náutico	50
UP22	SPA	100
UP24	Glamping	100
UP27	<i>Outdoor Activities</i>	50
UP28	<i>Fun Park</i>	0
UP35	Residencial	100
UP38	Restaurante	50
UP39	Receção e Portaria	50
UP40	<i>Pet hotel</i>	50
UP41	Viveiro	0
UP42	Anfiteatro da Praça	0
UP43	Reservatório	0
UP44	Reservatório	0
UP45	ETAR	10
UP46	EEAR	10
UP47	EEAR - GAS - PT	100
UP48	EEAR	10
UP49	GAS	100
UP50	EEAR - RSU	10
UP51	Compostagem	10
UP53	Horta	0
UP54	Equipamentos de manutenção	100

As FGC geradas pelas construções, vias e infraestruturas previstas no NDE encontram-se cartografadas na **Figura 8**, o ficheiro shapefile é enviado em simultâneo.

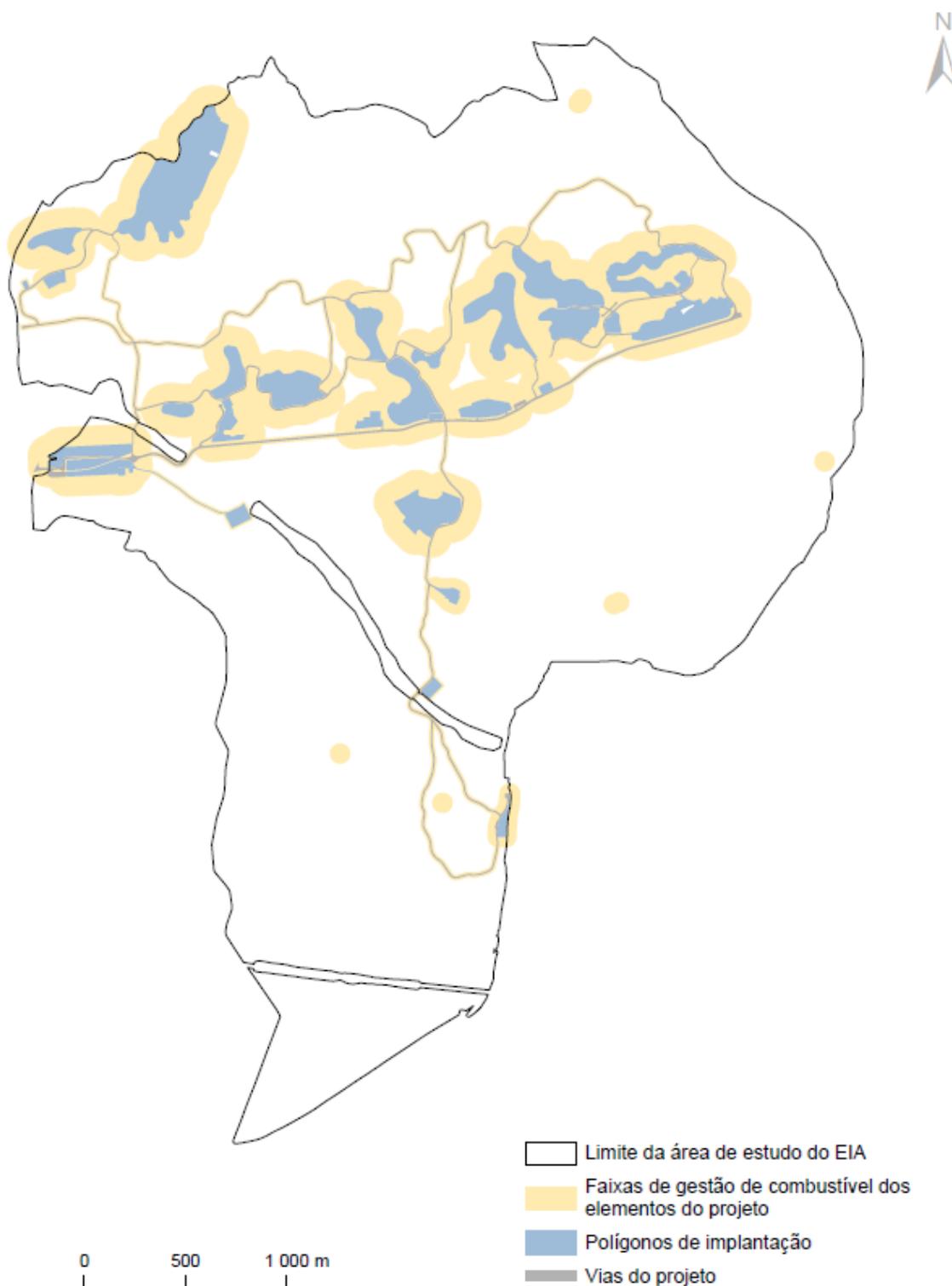


Figura 8 – Faixas de Gestão de Combustível do NDE da Herdade do Arade.

A estas novas FGC, a integrar na rede secundária e cuja delimitação é objeto do presente pedido, deverão vir a adicionar-se:

- a) As faixas geradas pela presença de infraestruturas existentes: EN 124, Autoestrada A22, linhas aéreas de alta e de média tensão, central fotovoltaica, subestação da E-Redes;
- b) As FGC da rede terciária, a definir no âmbito da revisão do Plano de Gestão Florestal (PGF) que será efetuada na sequência da aprovação do Plano de Pormenor do NDE da Herdade do Arade.

As FGC da rede secundária associadas a infraestruturas têm as seguintes larguras:

- Rede rodoviária: 10 m para cada um dos lados;
- Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão, a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão, a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;
- Central fotovoltaica e subestações: 100 m.

O artigo 51.º do SIGFR estabelece as seguintes disposições relativamente à rede terciária de FGC:

Artigo 51.º

Rede terciária de faixas de gestão de combustível

1 - A rede terciária de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumpre a função referida na alínea c) do n.º 2 do artigo 47.º e é constituída pelas redes viária, divisional e outras infraestruturas das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal.

2 - A rede terciária de faixas de gestão de combustível é definida nos instrumentos de gestão florestal.

Como já se referiu, a concretização do NDE implicará uma revisão do PGF em que serão definidas a totalidade das redes de FGC.

Normas de gestão nas faixas de gestão de combustível

O SGIFR remete as normas de gestão de combustível para regulamento próprio a elaborar pelo ICNF (artigo 47.º-3), o qual ainda não foi publicado.

No entanto, o artigo 79.º do SGIFR mantém transitoriamente em vigor as disposições do DL n.º 124/2006 sobre critérios de gestão das faixas de combustível. Resumem-se no **Quadro 5** as disposições relevantes deste diploma.

Quadro 5 – Disposições aplicáveis às faixas de gestão de combustível.

Artigo do DL n.º 124/2006, com a redação atual	Disposição
Artigo 13.º-8	“Quando as faixas de gestão de combustíveis e os mosaicos de parcelas ocorram em áreas ocupadas por sobreiros e azinheiras, o ICNF, I. P., pode autorizar desbastes com o objetivo de reduzir a continuidade dos combustíveis.”
Anexo I – a)	Distância entre copas das árvores (pinheiro-bravo e eucalipto) \geq 10 m
Anexo I – b)	Distância entre copas das árvores (outras espécies) \geq 6 m
Anexo I – a) e b)	Desramação em 50% da altura para árvores com altura \leq 8 m; desramação até 4 m de altura para árvores com altura $>$ 8 m
Anexo I – c)	Altura máxima de arbustos não pode exceder 50 cm
Anexo I – b)	Altura máxima de subarbustos não pode exceder 20 cm

Artigo do DL n.º 124/2006, com a redação atual	Disposição
Anexo I – III.1, III-2	Copas de árvores e arbustos a uma distância mínima de 5 m das edificações, evitando a sua projeção sobre a cobertura dos edifícios (no caso de arvoredo de elevado valor patrimonial admite-se uma distância inferior)
Anexo I – III.3	Sempre que possível, faixa pavimentada em torno dos edifícios, com 1 a 2 m de largura
Anexo I – III.4	Não acumulação de substâncias combustíveis (lenha, madeira, sobrantes da exploração florestal) ou outras substâncias altamente inflamáveis.
Anexo I - IV	No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredo classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredo e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.

Impactes da gestão das FGC

Como já foi referido, após a aprovação do Plano de Pormenor do NDE, será elaborado um novo PGF que incluirá as normas para gestão das faixas de combustível.

Também será elaborado um Plano de Emergência Interno, contemplando, entre outros riscos, o risco de incêndio e definindo um sistema de avisos de emergência, locais de refúgio, sinalização de emergência, rede de hidrantes e de pontos de água.

Em todo o caso, considera-se que a gestão de combustível não afetará espécies protegidas como a *Linaria algarviana* ou a *Scilla odorata*, por serem espécies do estrato herbáceo.

Quanto aos exemplares, isolados e em povoamento, de sobreiro e de azinheira, considera-se ser possível, tal como estava previsto no n.º 5 dos critérios gerais, a adoção de critérios específicos de gestão de combustível que evitem ou minimizem a afetação destas espécies protegidas. O eventual desbaste de espécies de sobreiro ou de azinheira será compensado com a plantação de árvores das mesmas espécies, em áreas com adequadas condições edafoclimáticas.

As operações de gestão de combustível devem decorrer fora dos períodos críticos para as espécies de aves que utilizam as respetivas áreas.

Os potenciais impactes negativos na paisagem motivados pela diminuição de árvores e arbustos na área das FGC deve ser compensado com a sementeira de prados naturais nessa área.

As operações de gestão de combustível que envolvem desmatagem ou corte de árvores devem ser objeto de acompanhamento arqueológico, de modo a prevenir potenciais impactes no património arqueológico.

g) Em relação ao enquadramento do projeto nas orientações do PROF Algarve, deverá o EIA apresentar a adequada cartografia, devendo ser identificados e avaliados os impactes de cada componente, de cariz definitivo e/ou temporário. Deve ser dado particular enfoque aos impactes cumulativos e sinérgicos de todos os componentes do projeto entre si (incluindo a ocupação com a central fotovoltaica e respetiva linha elétrica) e com projetos com componentes similares nos concelhos limítrofes.

O Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve foi aprovado pela Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro.

Na **Figura 9** apresenta-se a **sobreposição das várias componentes do NDE da Herdade do Arade com a Carta Síntese do PROF.**

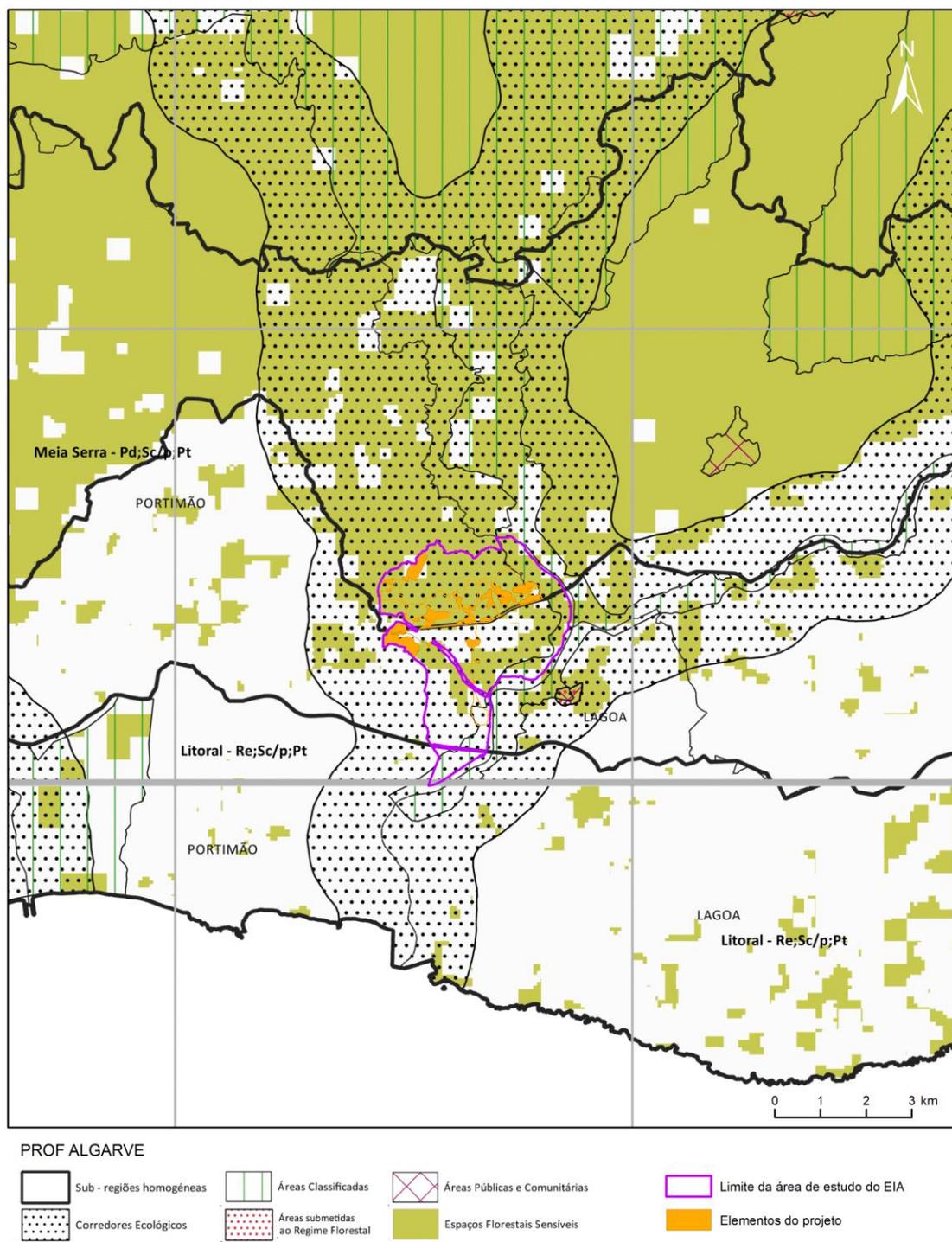


Figura 9 – Sobreposição das várias componentes do NDE da Herdade do Arade com a Carta Síntese do PROF.

O PROF prossegue uma **abordagem multifuncional**, integrando as seguintes **funções gerais dos espaços florestais**:

- a) Produção;
- b) Proteção;

- c) Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos;
- d) Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores;
- e) Recreio e valorização da paisagem.

Com exceção da silvopastorícia, da caça e da pesca em águas interiores, o projeto do NDE assume nos seus espaços florestais esta abordagem multifuncional:

- a) Mantém uma área relevante para a função de **produção** (cortiça, pinha, lenha, alfarroba, medronho);
- b) As funções de **proteção** relativamente à erosão do solo são mantidas no espaço florestal;
- c) Uma extensa área, correspondente ao Talhão 1 do PGF submetido para aprovação em junho de 2023, tem como objetivo a **conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos**;
- d) Todos os espaços florestais serão geridos com objetivos de **valorização da paisagem** e parcelas significativas serão utilizadas em **funções recreativas**, incluindo atividades de turismo de natureza adequadas à sensibilidade dos valores a conservar.

Os **corredores ecológicos** são definidos no Regulamento do PROF (artigo 3.º, d) como *“faixas que visam promover ou salvaguardar a conexão entre áreas florestais dispersas ou as diferentes áreas de importância ecológica, favorecendo o intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, com uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas, constituindo ao nível da escala dos PROF uma orientação macro e tendencial para a região no médio/longo prazo”*.

O Regulamento do PROF determina (artigo 9.º-3) que *“os corredores ecológicos devem ser objeto de tratamento específico no âmbito dos planos de gestão florestal [PGF] e devem ainda contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal no âmbito dos planos territoriais municipais (...)”*

O PGF submetido para aprovação em junho de 2023 dá cumprimento a esta determinação e às normas de silvicultura indicadas no n.º 2 do artigo 9.º.

O projeto do NDE reserva uma extensa área confinante com o estuário do Arade e com a ribeira de Odelouca para funções de conservação – o Espaço Natural do Arade, com cerca de 675 ha. Esta área, a classificar como Espaço Natural no futuro Plano de Pormenor, constitui a concretização do corredor ecológico do PROF. A totalidade da área do Espaço Natural do Arade integrará a estrutura ecológica municipal prevista no Plano de Pormenor.

A redução de espaços florestais com a concretização do NDE é limitada: a área florestal atual reduz-se em cerca de 115,8 ha (se considerarmos a área atualmente já ocupada da central fotovoltaica, a área florestal reduz-se em cerca de 166 ha).

As **áreas florestais sensíveis** são definidas no Regulamento do PROF (artigo 3.º, b) como as *“áreas que, do ponto de vista do risco de incêndio, da exposição a pragas e doenças, da sensibilidade à erosão e da importância ecológica, social e cultural, carecem de normas e medidas especiais de planeamento e intervenção (...)”*.

Estas áreas concentram-se na zona norte da propriedade, onde existem riscos mais elevados de erosão do solo e de incêndio e maior exposição a pragas e doenças, e a uma mancha na área sul com importância ecológica.

Esta última, bem como parte da mancha a norte mais próxima da ribeira de Odelouca, integra o Espaço Natural do Arade.

O PGF submetido para aprovação em junho de 2023 tem em conta a sensibilidade destas áreas, preconizando a aplicação das normas de silvicultura referidas no n.º 2 do artigo 13.º e no n.º 2 do artigo 14.º.

Os espaços florestais do NDE da Herdade do Arade localizam-se em duas das **sub-regiões homogêneas** definidas no PROF: **Barrocal** e **Meia Serra**. Os artigos 16.º e 19.º do Regulamento do PROF estabelecem, respetivamente, para cada uma destas sub-regiões os objetivos das funções dos espaços florestais, as normas de silvicultura a aplicar e as espécies florestais a privilegiar.

O PGF submetido para aprovação em junho de 2023 dá cumprimento a estas orientações do PROF Algarve.

h) Relativamente à avaliação de impactes cumulativos com outros projetos é referido, no parecer do ICNF emitido em sede da PDA, que o EIA deverá fazer o “levantamento dos principais projetos na região envolvente deste projeto, e do seu impacto cumulativo nos aspetos da conservação da natureza, sendo que quando há o envolvimento de milhares de utentes importa perceber, pelo tipo de utilização, onde de forma direta e/ou indireta essa carga se vai exercer, e concretamente nos espaços naturais protegidos, pilar base de uma estratégia da conservação da natureza para a região”. “Importa entender que se está perante um projeto que irá provocar uma alteração profunda no território e que associado a outros, que se encontram em projeto e/ou já em desenvolvimento, conduzem a uma opção de desenvolvimento regional com consequências na Conservação da Natureza que tem de ser avaliada”. Ainda sobre os impactes cumulativos, é referido no parecer do ICNF que, apesar de licenciada, embora sem sujeição a processo de AIA mas com medidas compensatórias a concretizar, a central fotovoltaica concorre para os impactes diretos, indiretos e cumulativos com expressão local e regional que a globalidade do projeto implica. Não é pelo facto de estar licenciada que deixa de contribuir, e acrescentar, para o impacte global deste complexo empreendimento, até pela sua extensa área de ocupação, que sofre assim uma alteração radical no seu uso, com redução da área natural e dos seus habitats. Acrescente-se a linha de distribuição elétrica que também não terá tido avaliação ambiental e de que se desconhece o traçado.

No parecer da CA em sede de PDA pode ler-se que “Devem ser identificados e avaliados os impactes de cada componente, de cariz definitivo e/ou temporário. Deve ser dado particular enfoque aos impactes cumulativos e sinérgicos de todos os componentes do projeto entre si (incluindo a ocupação com a central fotovoltaica e respetiva linha elétrica) e com projetos com componentes similares nos concelhos limítrofes.” Apesar do que foi definido em sede de PDA, relativamente à análise dos impactes cumulativos com outros projetos, o EIA é praticamente omissivo, não apresentando a necessária avaliação com outros projetos das tipologias pretendidas - intensificação agrícola, produção fotovoltaica e ao setor urbano/turístico. Relativamente a outros empreendimentos de grande dimensão nos concelhos de Portimão, Lagoa, Monchique e Silves (existentes e previsíveis) o EIA não explicita nenhum em concreto. Apenas a título de exemplo podemos referir que existe a menos de 2km o projeto da Herdade do Reguengo, cujo plano de urbanização foi aprovado pela RCM [Resolução do Conselho de Ministros] n.º 7/2003, de 22 de janeiro, o qual apresenta uma tipologia idêntica à agora em análise e ainda tem as componentes edificadas quase todas por concluir. A cerca de 10km localiza-se o Autódromo Internacional do Algarve, projeto este também desenvolvido em área rural, fora dos centros urbanos, e cujos impactes se podem considerar concorrentes com os do atual projeto, nomeadamente por ser também um centro potencialmente disruptor das condições ecológicas da beira serra/barrocal.

Relativamente à central fotovoltaica, apesar da indicação explícita sobre a necessidade de a considerar, o EIA opta por não avaliar os impactes cumulativos da mesma. Se dúvidas houvessem sobre a necessidade de avaliar os mesmos, veja-se que já houve a necessidade de alterar o PGF da propriedade para o adaptar à nova realidade decorrente da implementação do projeto da central, e que da eventual aprovação do NDE resultarão novas necessidades de alteração do PGF.

Desta forma, reiteramos a necessidade do EIA apresentar um aprofundado estudo dos impactes cumulativos relativamente a outros projetos, devendo apresentar um levantamento dos principais projetos na região envolvente (num raio de até 30km), e do seu impacto cumulativo nos aspetos da conservação da natureza, sendo que quando há o envolvimento de milhares de utentes importa perceber, pelo tipo de utilização, onde de forma direta e/ou indireta essa carga se vai exercer, e concretamente nos espaços naturais protegidos, pilar base de uma estratégia da conservação da natureza para a região.

Como já foi referido na Introdução, para responder aos vários pedidos relacionados com os impactes cumulativos na Biodiversidade foi proposta à CCDR Algarve uma metodologia para o efeito (ver **Anexo 2.4****). Na reunião realizada em 17-01-2023 com a CCDR Algarve e o ICNF foi confirmada a concordância com esta metodologia.

O estudo dos impactes cumulativos na Biodiversidade, seguindo essa metodologia, apresenta-se no **Anexo 6.6****. Nesse estudo avaliam-se os impactes cumulativos, quer da artificialização de áreas do Barrocal e da Meia-Serra (as sub-regiões homogéneas do PROF ALG nas quais se localizam as intervenções previstas no NDE da Herdade do Arade), quer da carga humana existente e prevista para uma área que corresponde à isócrona dos 30 minutos a partir do acesso ao NDE. Apesar dos impactes cumulativos serem avaliados como pouco significativos, propõem-se medidas de mitigação e monitorização.

I) Relativamente à abordagem efetuada ao levantamento das espécies de anfíbios a metodologia referida – não efetuar visitas noturnas nas zonas de calcários – não nos parece devidamente justificada, dado ser comum a ocorrência de algumas espécies que se reproduzem em zonas de acumulação de água em zonas rochosas, ou inclusivamente em tanques agrícolas. Importa referir que na PDA é solicitada uma caracterização exaustiva. Relativamente aos grupos dos répteis e dos anfíbios, e considerando a potencial importância da área para a conservação destes, assim como a sua sensibilidade aos impactes decorrentes das principais componentes do projeto – novos espaços urbanos e agricultura intensiva; considera-se que deverá ser aumentado o esforço de amostragem, por forma a melhor caracterizar as populações da área.

O levantamento dos grupos dos répteis e dos anfíbios apresenta-se no **Anexo 5.20****. Os resultados deste levantamento foram refletidos na versão revista do RS, na secção **5.9.2.5.2.1**.

2.5 Saúde Humana

11. No que se refere ao fator saúde humana:

a) O EIA refere que o projeto pretende a instalação de uma unidade de prestação de cuidados de saúde, com "residências assistidas/medicalizadas". Em que tipologia se enquadra a Unidade referida no EIA? A referida Unidade prevê a criação de acordos, visando o favorecimento de utente/população local, economicamente mais desfavorecidos?

A unidade de prestação de cuidados de saúde na modalidade de residências assistidas/medicalizadas a instalar na UP07 da Herdade do Arade enquadra-se na tipologia de Estrutura Residencial para Pessoas Idosas (ERPI) ("residência sénior"), com prestação de serviços de assistência mediante a disponibilidade de equipa multidisciplinar de médico, enfermeiro, assistente social, fisioterapeuta, animador sociocultural, técnico de geriatria etc.

A oferta de unidade de prestação de cuidados de saúde na modalidade de residências assistidas/medicalizadas não prevê "a criação de acordos, visando o favorecimento de utente/população local, economicamente mais desfavorecidos", na medida em que a sua capacidade de 90 camas/120 utentes se mostra preferencialmente direcionada a utentes de longa duração do segmento Saúde do conjunto turístico da Herdade do Arade que se mostrem atingidos por perda de independências e/ou autonomia que impliquem a prestação de cuidados de assistência e que, desta forma, encontram a resposta adequada a poderem permanecer no empreendimento Herdade do Arade.

Nos **Anexos 4.33**** apresenta-se a localização do estabelecimento de saúde e do segmento saúde, bem como uma descrição do conceito dos mesmos.

b) É referida a criação de "Segmento Saúde", em que consiste exatamente?

O envelhecimento global da população constitui um dado inequívoco das sociedades contemporâneas. O envelhecimento da população no mundo de hoje não tem paralelo na história: até 2050, o número de idosos no planeta excederá o de jovens, pela primeira vez na história da humanidade. Em 1950, as pessoas idosas representavam 8% da população; em 2000, representavam 10% e, segundo as projeções, até 2050, deverão corresponder a 21%.

O mercado "sénior" representa assim cada vez maior importância, afigurando-se como um segmento vivo e ativo nas suas escolhas e consumo.

Segundo o estudo da Novadir/Grupo Marktest, mais de 70% dos seniores entre os 55-59 anos são ativos, percentagem que vai diminuindo com a idade. 71% preocupa-se com a sua aparência física e bem-estar, nomeadamente 68%, através da prática de exercício físico (destes, 50% praticam caminhadas). Também associado ao bem-estar, está a utilização de produtos de cosmética com 52%. Cerca de 38% realiza viagens de lazer e turismo, maioritariamente com familiares (70%) e 9% frequenta termas/SPA's.

As mudanças da condição de vida de ativo-inativo influenciam as necessidades e comportamentos dos seniores na saúde física e financeira, na ocupação dos tempos livres e no consumo de serviços e meios.

O segmento Saúde da Herdade do Arade alia a componente hoteleira de qualidade nas UP11 e UP14 com acesso a cuidados de assistência na UP07, a uma componente integrada de infraestruturas de lazer (UP22) e atividades lúdicas (UP's 36 e 37) e de desporto (UP 20), afastando a sensação de isolamento ao mesmo tempo que confere o necessário sentimento de privacidade.

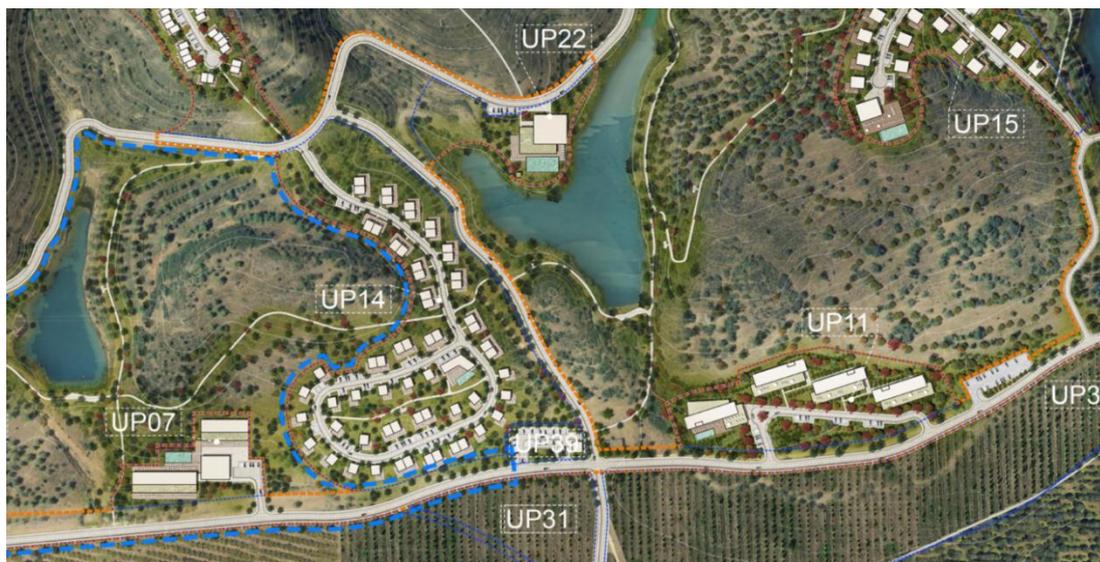


Figura 10 – Localização do segmento de saúde.

2.6 Socioeconomia

12. Em relação ao fator socioeconomia, da análise dos documentos para emissão da Conformidade solicita-se os seguintes elementos:

a) Na Proposta de Definição do Âmbito do EIA considerou-se que se devia "avaliar quais os impactes que poderão vir a existir na qualidade e capacidade dos equipamentos públicos existentes resultantes dos utentes que estão previstos para este projeto". Importa por isso avaliar-se o aumento expressivo dos oitocentos postos de trabalho que estão previstos serem criados, mais os que estarão associados às 21 mil camas já aprovadas pelo Turismo de Portugal, induzirão ou não impactes diretos e indiretos ao nível da habitação, equipamentos públicos (de segurança social, escolares, de saúde entre outros).

b) No âmbito do estudo realizado referente a “Avaliação das Necessidades de oferta de equipamentos coletivos no concelho de Portimão face a cenários de evolução demográfica”, é referido a execução de 21 mil camas que se encontram aprovadas, mas não construídas no concelho na Carta de Saúde e na Carta Educativa do Município. Questiona-se assim se foram avaliados cumulativamente os possíveis impactes destas camas no concelho e quais as Medidas que poderão ser adotadas em termos sociais para a sua minimização.

Este pedido configura diretamente uma identificação e análise de impactes cumulativos entre os impactes previstos do empreendimento do NDE da Herdade do Arade e de outros projetos e ações identificáveis que possam concorrer para a afetação do mesmo tipo de recursos indicados, particularmente na habitação e equipamentos públicos, recursos já avaliados no EIA.

Considerando o pedido da CA e a avaliação desenvolvida no EIA, entende-se que estão em causa sobretudo os impactes cumulativos sobre o parque habitacional, os equipamentos escolares e de apoio à infância e os equipamentos de saúde, quer por parte dos utilizadores temporários destes empreendimentos, quer por parte dos novos residentes que se venham a estabelecer em Portimão e nos concelhos vizinhos, em especial, neste último caso, os funcionários resultantes dos postos de trabalho a criar pelos empreendimentos previstos.

No EIA tinha sido já apresentado um estudo projetivo (*Avaliação das Necessidades de Oferta de Equipamentos Coletivos no Concelho de Portimão face a Cenários de Evolução Demográfica*, elaborado pelo CEDRU – Centro de Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano), que constituiu o **Anexo 5.10*** do Relatório Síntese do EIA, que considerava precisamente a orientação agora solicitada. Esse estudo tinha, no entanto, um âmbito mais limitado, pois procurava identificar os impactes cumulativos decorrentes de apenas duas outras operações em curso no concelho de Portimão (ATR1 da UP5 de Portimão e ATR2/3 da UP5 de Portimão), a que se acumulava ainda uma outra operação de loteamento de semelhantes características, já no concelho de Lagoa mas entendida como suficientemente próxima para dever ser abrangida nessa avaliação (NDT Nascente do PU da UP11 de Lagoa (Benagil).

Agora, para responder diretamente a esta solicitação da CA, foi efetuada uma revisão do referido documento do CEDRU (ver **Anexo 5.10***), assumindo não aquelas operações, mas o total das 21 mil camas que decorrem do conjunto de projetos e operações urbanísticas que recolheram já parecer positivo do Turismo de Portugal.

Esta revisão assume a totalidade dessas camas, independentemente do grau de realização dos projetos e operações urbanísticas que lhe dão origem, ou seja, independentemente de poder haver parte dessas camas que não cheguem efetivamente a verificar-se, e mantém o tipo de metodologias de cálculo e de análise seguidas da versão anterior, apresentada no EIA.

Nesta nova versão, alargou-se também a análise dos potenciais impactes cumulativos às respostas sociais à infância (creches), segmento que não tinha sido considerado no EIA.

Assim, foram feitas as estimativas de novos residentes e do emprego direto originados pelos empreendimentos aprovados pelo Turismo de Portugal e a análise dessas estimativas sobre os equipamentos sociais e educativos e sobre os equipamentos de saúde.

De entre as conclusões constantes no estudo, salienta-se:

- O acréscimo de procura a gerar pela concretização plena dos diversos empreendimentos pode ter como consequência, a médio prazo, a incapacidade da rede educativa (pública e privada/solidária) existente e planeada responder às necessidades resultantes deste acréscimo; mesmo a concretização do novo equipamento escolar do Barranco do Rodrigo, previsto na Carta Educativa de Portimão, pode não permitir dar uma resposta adequada aos crescimentos de população a escolarizar, podendo implicar reequacionar a sua tipologia ou adequar o seu dimensionamento;
- Apesar da existência de um número considerável de vagas na resposta social “creche”, o acréscimo de procura a gerar pelos diversos empreendimentos deverá ter um impacte importante na rede, a médio prazo, concorrendo para a necessidade potencial de densificar esta oferta;

- A diversidade e qualidade da resposta de cuidados de saúde pode estar em causa, a médio prazo, com o acréscimo potencial de utentes a gerar pela execução e funcionamento pleno dos diversos empreendimentos, podendo configurar necessidades de construção de novos equipamentos (ou ampliação dos existentes), para manter a qualidade dos serviços prestados; num quadro de acréscimo potencial de procura pelos residentes e trabalhadores associados aos empreendimentos, pode estar comprometida a capacidade de resposta dos serviços de urgência no Centro Hospitalar Universitário do Algarve (CHUA), incluindo quando dos picos de maior procura (época estival).

Deste modo, mesmo assumindo um elevado grau de incerteza quanto à totalidade dos empreendimentos que venham efetivamente a ser concretizados e um horizonte temporal alargado para essa concretização, consideram-se estas conclusões da maior importância para dotar as entidades atuantes no âmbito destas redes, sejam de nível autárquico, seja dos organismos de tutela da administração central, sejam mesmo de iniciativa do setor privado, de informação pertinente para o planeamento das redes de equipamentos sociais, educativos e de saúde, para uma melhor adequação aos cenários evolutivos esperados no concelho.

Particularmente em relação à habitação, deve considerar-se também que Portimão dispõe já de um Acordo de Colaboração, estabelecido em 2021, entre o Município e o Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana, IP (IHRU), no âmbito do 1.º Direito – *Programa de Apoio ao Acesso à Habitação*, bem como de outros programas de promoção da habitação.

Sem descurar esses programas, deve ser tido em conta que a situação atual de apoios à promoção local de habitação tem um novo enquadramento institucional, legislativo e financeiro, decorrente da recente iniciativa governamental *Mais Habitação*, que concorrerá para uma melhor resposta às necessidades habitacionais que vierem a ser identificadas em cada município.

É de referir ainda que Portimão dispõe de um instrumento próprio de atuação no domínio habitacional, a *Estratégia Local de Habitação 2020-2030*, que eventualmente poderá ser revista em função do cenário prospetivo agora elaborado.

Acresce que segundo os dados publicados pelo INE, apurados no recente Censos 2021, no concelho de Portimão foi identificada a existência de 1756 alojamentos considerados vagos, isto é, que não são residência habitual, secundária ou de uso sazonal, nem estão colocados no mercado de arrendamento ou de venda. Este contingente, que não se encontrará necessariamente disponível na sua totalidade, pois pode incluir, entre outras situações, alojamentos em condições deficientes de conservação, ajuda a perspetivar a base de partida potencial para a concretização da iniciativa governamental *Mais Habitação*.

Embora a solicitação da CA tenha sido feita para a avaliação dos potenciais impactes dos empreendimentos no concelho de Portimão, entende-se que não deve ser descurado o potencial impacte cumulativo dos empreendimentos igualmente aprovados pelo Turismo de Portugal nos vizinhos concelhos de Lagoa (8227 camas) e de Silves (9512 camas); não foi identificada nenhuma situação similar no concelho de Monchique.

Mesmo que parte substantiva desses empreendimentos se encontre mais afastada em relação à localização do NDE da Herdade do Arade, portanto que muitos dos seus efeitos se façam sentir noutras áreas do território e venham a fazer-se sentir sobre redes de equipamentos educativos, sociais e de saúde do âmbito dos respetivos municípios (nomeadamente estabelecimentos de ensino, creches, centros de saúde e outros equipamentos clínicos, públicos ou privados), uma parte dos novos residentes, nomeadamente os decorrentes dos postos de trabalho a gerar, assim como parte dos turistas e outros ocupantes ocasionais, deverá convergir sobre as redes de equipamentos de Portimão, em particular sobre a resposta do CHUA, dado o âmbito territorial alargado coberto por este serviço de saúde e o nível superior e especializado de que dispõe.

Refira-se ainda que também esses concelhos celebraram Acordos de Colaboração próprios com o IHRU (Silves em 2021, Lagoa em 2022).

Nestes concelhos, os dados apurados pelo INE (Instituto Nacional de Estatística) referentes aos alojamentos vagos identificaram 852 alojamentos nessas condições em Lagoa e 1242 em Silves. Em Monchique, haveria 433 alojamentos vagos.

Estes dados são tanto mais relevantes, quanto também se pode esperar que parte dos novos residentes, em especial os relacionados com os postos de trabalho a criar, decorrentes do empreendimento da Herdade do Arade, como do conjunto dos restantes empreendimentos identificados em Portimão, venham a estabelecer a sua habitação nos concelhos circundantes, em função da localização e acessibilidades desses empreendimentos e da oferta de alojamento proporcionada pelo mercado habitacional nesses vários concelhos.

c) Nos documentos enviados alguns referem que se prevê uma “ocupação turística (3088 camas) na área a urbanizar com 91,49 hectares, junto ao eixo viário estruturante do empreendimento”. No entanto existem outros documentos que mencionam outras densidades e ocupações, pelo que sugere uniformizar a informação que é prestada.

A uniformização da informação prestada sobre o número de camas turísticas bem como da área a urbanizar, foi realizada nos seguintes documentos: Quadro Sinótico (**Anexo 4.3***) e Planta Síntese (**Anexo 4.13***)

d) Se consideramos as cotas de implantação e os volumes que são possíveis edificar, onde se evidencia pela sua dimensão o hotel, conclui-se que poderão existir interferências de difícil assimilação que serão certamente negativas para a Unidade de paisagem de Vale de Lama, e que não foram suficientemente analisadas/detalhas sobretudo pela ausência e interpretação de pontos de observação do troço Rio do Arade /Ribeira de Odelouca

A análise de impactes na paisagem efetuada no âmbito do EIA, teve por base simulações visuais geradas a partir de uma seleção de pontos considerados de maior visibilidade sobre a área de intervenção, designadamente ao longo das vias principais, da Via Algarviana e das suas ligações, bem como de pontos ao longo do rio Arade/rib.^a de Odelouca, e de outros locais considerados de maior acessibilidade visual, nomeadamente pontos de vista dominantes (miradouros) e elementos do património construído classificado.

A localização dos pontos definidos para a elaboração das simulações visuais resulta da sobreposição da carta de bacias visuais com os dos corredores / locais, anteriormente referidos, cingindo-se os pontos selecionados aos que se localizam em zonas visíveis da carta das bacias visuais, já que essas bacias visuais foram geradas a partir das distintas Unidades Prediais que integram a o NDE da Herdade do Arade.

Tendo por base esta metodologia, aponta-se no relatório do EIA que *“Pese embora o desenho urbano das distintas unidades prediais se adapte, na medida do possível, ao relevo natural e se baseie numa estrutura linear apoiada numa via ao longo da qual se implantam as edificações, e estas se encontrem separadas entre si por áreas verdes de enquadramento, a dimensão da área construída e a relativa proximidade entre as diversas unidades prediais transmitirão uma imagem visual de um espaço construído que se apresenta como uma mancha praticamente contínua. Esta situação é particularmente notória no conjunto das unidades prediais UP 8, 9, 12, 13, 15 e 18, em que ressaltarão com maior presença o volume mais “monolítico” dos hotéis (UP8 e UP9)”*.

Foram realizadas novas simulações, em 3D, de pontos de observação no troço Rio do Arade/Ribeira de Odelouca, com visibilidade sobre a unidade de paisagem do Vale da Lama de que se apresentam no **Anexo 4.4***. A localização destes pontos de observação apresenta-se na **Figura 11**.

Verifica-se que, das doze simulações efetuadas (dez a partir do eixo do rio Arade e duas a partir da margem esquerda da ribeira de Odelouca, dado que não é navegável), o projeto tem a seguinte visibilidade:

2.7 Património Cultural

13. Em relação ao fator Património Cultural a Direção Regional da Cultura do Algarve solicitou à Direção Geral do Património Cultural que se pronunciasse sobre este procedimento, atendendo à área de incidência do EIA em meio terrestre e meio subaquático/encharcado (meio misto) e às competências atribuídas aquela Direção Geral nesta matéria. Considerando o EIA apresentado e as condicionantes emitidas no parecer à da Proposta de Definição do Âmbito, verificam-se em falta os seguintes elementos:

a) Integrar no Relatório Síntese uma sistematização da caracterização do fator Património com as 184 ocorrências identificadas em meio terrestre, espeleológicas, idêntica à que foi feita para o meio húmido/submerso (conforme Vol. III, Anexos 5.11., 5.12. e 5.13.);

No Relatório Síntese atualizado encontra-se uma sistematização da caracterização do fator Património com todas as ocorrências identificadas em meio terrestre, espeleológico e meio húmido/submerso nos subcapítulos 5.13.2, 5.13.3 e 5.13.4, respetivamente, e uma síntese no subcapítulo 5.13.5, sistematizada no mesmo formato.

Note-se que, algumas ocorrências identificadas são comuns aos diferentes âmbitos do Património Cultural estudado (terrestre, submerso e espeleo-arqueológico), nomeadamente:

- A ocorrência n.º 93AJ do património cultural terrestre corresponde à ocorrência n.º 137 da espeleo-arqueologia e à ocorrência n.º 155 do património cultural submerso;
- A ocorrência n.º 113CI do património cultural terrestre corresponde à ocorrência n.º 162 do património cultural submerso;
- A ocorrência n.º 128 do património cultural terrestre corresponde à ocorrência n.º 171 do património cultural submerso;
- A ocorrência n.º 130 do património cultural terrestre corresponde à ocorrência n.º 170 do património cultural submerso;
- A ocorrência n.º 136 da espeleo-arqueologia corresponde à ocorrência n.º 156 do património cultural submerso.

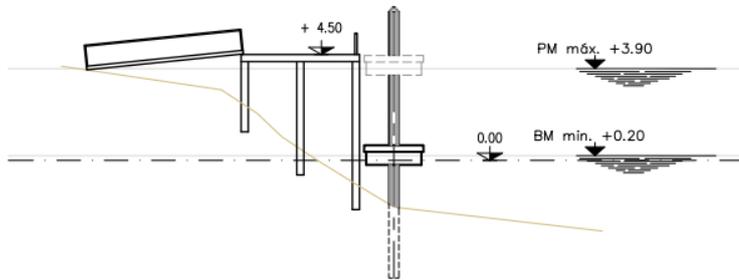
b) Apresentar informação sobre o tipo de amarração à margem, sobre as estacas que se irão utilizar para fixação da posição horizontal das estruturas flutuantes e sobre as estruturas de estacaria em madeira, indicando qual o impacte previsto ocorrer no subsolo (dimensão e profundidade) e apresentando um corte para o Núcleo de Recreio - Solução A e para o Cais de Acostagem;

O Núcleo de Recreio Náutico foi estudado apenas ao nível conceptual, propondo-se soluções todas elas ligeiras e amovíveis, temporárias ou não, mas a grande preocupação foi a sua definição em planta (soluções alternativas de localização e de área de implantação) e alternativas com e sem dragagens.

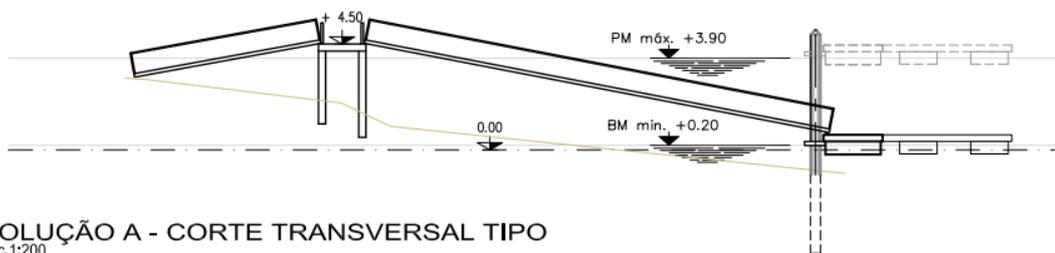
Por outro lado, por se tratar de estruturas comerciais, quer as fixas em madeira, quer as flutuantes, o dimensionamento estrutural fica habitualmente a cargo do fornecedor do equipamento, tendo este que satisfazer os termos de referência do concurso (principais dimensões, ações a resistir, qualidade dos materiais, durabilidade, etc.) definido pelo projetista numa fase posterior de Projeto de Execução da solução selecionada. Ou seja, o que se apresenta nesta fase de estudo prévio, são apenas as principais dimensões dos diversos elementos e não o dimensionamento estrutural, embora as dimensões possam corresponder aproximadamente às finais.

Seguidamente, na **Figura 12**, apresentam-se os cortes esquemáticos das soluções (ainda sem tratamento arquitetónico), mas não se consegue definir com rigor as dimensões e profundidade das estacas podendo, no entanto, adiantar que as estacas metálicas, apresentam normalmente diâmetros da ordem dos 50 a 60 cm, e penetram no solo, consoante a natureza deste, pelo menos 3 diâmetros, podendo, no entanto, atingir profundidades maiores, já que funcionam em consola. Por outro lado, as estacas de madeira, por formarem

uma estrutura em pórtico, serão de menor secção e penetrarão apenas superficialmente no solo de fundação.



CAIS ACOSTAGEM - CORTE TRANSVERSAL TIPO
Esc.1:200



SOLUÇÃO A - CORTE TRANSVERSAL TIPO
Esc.1:200

Figura 12 – Cortes esquemáticos das soluções do Núcleo de Recreio Náutico.

Em complemento dos esquemas anteriores, apresenta-se igualmente, na **Figura 13**, um exemplo de um tipo de equipamento comercial, semelhante as às estruturas de madeira preconizadas, podendo as consideradas para o Núcleo de Recreio ter um acabamento e tratamento estético mais ou menos prenunciado.

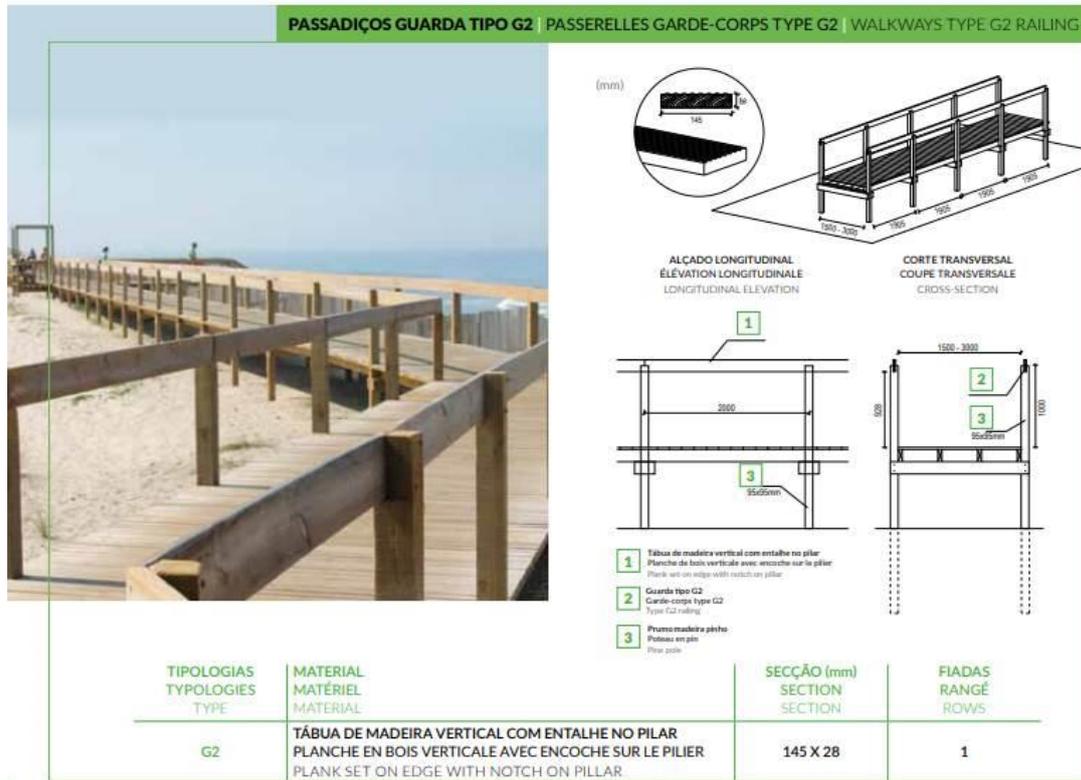


Figura 13 – Exemplo de um tipo de equipamento comercial, semelhante às às estruturas de madeira preconizadas.

Quer estas estruturas, quer os equipamentos flutuantes fixados por estacas metálicas, são soluções convencionais usualmente instaladas em ambiente costeiro e estuarino, as quais são amplamente usadas em zonas sensíveis do ponto de vista ambiental, com impactos muito reduzidos nas zonas onde se instalam, quer por ao serem abertas e não afetarem o escoamento do rio, quer por envolverem uma perturbação apenas pontual e ligeira do solo de fundação.

Esta informação encontra-se atualizada no subcapítulo 4.7 do RS do EIA.

c) Apresentar a ponderação sobre a necessidade de se realizarem sondagens geoarqueológicas em sedimentos estuarinos onde existe informação diacrónica sobre a ocupação humana e o paleoambiente do local sujeito a impacte ambiental. Este trabalho, a realizar com a colaboração de um geoarqueólogo e de um arqueobotânico, envolve a recolha integral e análise paleoambiental das sondagens. A análise paleoambiental implica: a datação por radiocarbono das diferentes unidades sedimentológicas do Plistocénico final e Holocénico; a caracterização sedimentológica (textura e caracterização composicional); a análise paleoecológica (micro e macrorrestos vegetais e faunísticos, entre outros), de nutrientes e antropização (eutrofização); e a identificação de eventuais bens arqueológicos; entre outras.

Os elementos conhecidos atualmente (resposta à alínea b), acima) indicam uma pequena profundidade para o enterramento das estacas, o que permite assumir um impacte mínimo não sendo expectável que, em local de acumulação, possam vir a atingir estratos com relevância para o conhecimento paleoambiental.

Esta informação encontra-se atualizada no RS do EIA.

14. Apresentar cartografia do projeto com:

a) A síntese da sistematização de todas as ocorrências identificadas na área de estudo e nas áreas de incidência, à escala 1: 25 000;

A cartografia da síntese da sistematização de todas as ocorrências identificadas na área de estudo e nas áreas de estudo de incidência, à escala 1:25 000, sobre carta militar, encontra-se no **Anexo 5.21****.

b) Com todos as ocorrências arqueológicas, etnográficas e arquitectónicas individualmente identificadas e georeferenciados em polígono (área de dispersão/concentração dos vestígios e/ou dos imóveis), nas áreas de incidência directa e indirecta, à escala 1: 5 000;

A cartografia da síntese da sistematização de todas as ocorrências arqueológicas, etnográficas e arquitectónicas, individualmente identificadas e georeferenciadas em polígono, nas áreas de incidência directa e indirecta à escala 1:5 000, encontra-se no **Anexo 5.22**** e a shapefile é enviada em simultâneo.

c) A sensibilidade arqueológica na área do empreendimento.

A cartografia da sensibilidade arqueológica na área do empreendimento, encontra-se no **Anexo 5.23****, e a shapefile é enviada em simultâneo.

Para o **meio terrestre** fez-se ensaio de delimitação cartográfica de áreas diferenciadas em termos de sensibilidade e potencial arqueológico.

A sensibilidade deverá relacionar-se e ser proporcional à quantidade e valor das evidências arqueológicas já identificadas. De modo diferente, o potencial indicará, a partir da informação disponível, a probabilidade de ocorrência de novas evidências de interesse arqueológico.

Para a delimitação das diferentes zonas adotaram-se os seguintes critérios:

1. As ocorrências de património arqueológico são utilizadas como indicadoras de sensibilidade (e potencial);
2. O património construído também é utilizado como indicador de sensibilidade (e potencial), numa perspectiva integrada do património e considerando que as ocupações modernas convergem, em muitos casos, com ocupações mais antigas.
3. Para a delimitação espacial das zonas segue-se a cartografia geológica, tendo-se identificado uma correlação aproximada entre a distribuição de ocorrências e os diferentes tipos de substratos geológicos;
4. A escala de sensibilidade é interna, ao conjunto patrimonial identificado; tem por isso um valor relativo, não sendo comparável por extrapolação com um universo alargado de património, por desconhecimento de norma para o efeito;
5. Propõe-se uma escala simplificada de sensibilidade, em três graus: baixo (1); médio (2); elevado (3);
6. As barragens e as aluviões, correspondem a lacunas de conhecimento, em referência à última avaliação efetuada com base em trabalho de campo no âmbito do eia, contudo são incluídas nas áreas geológicas correspondentes;
7. A central fotovoltaica foi excluída desta cartografia por ser exterior ao projeto em avaliação;
8. A cartografia poderá ser ajustada com a exclusão dos corredores rodoviários;
9. Não se fez pesquisa sistemática de bibliografia de enquadramento, tendo sido apenas consultado o texto de alexandra sousa lima, intitulado *cartas de sensibilidade patrimonial* (almadan, 12, 2ª série, almada, 2003, p.123-128);

Existe um desfasamento entre os limites da cartografia geológica (por falta de rigor desta) e a morfologia do terreno observável em ortofotografia.

No **Quadro 6** apresenta-se o zonamento da sensibilidade arqueológica em meio terrestre.

Quadro 6 – Zonamento da sensibilidade arqueológica em meio terrestre.

Zonas	Correspondência (maioritária) com o substrato geológico	Sensibilidade	Potencial
Zona terrestre A	rochas metassedimentares, vulgo xisto e grauvaques (Formação de Brejeira, do Carbónico Superior, com turbiditos); abrange aluviões holocénicos	Baixa	Baixo
Zona terrestre B	Calcários e margas do Jurássico Médio e do Cretácico Inferior	Média	Médio
Zona terrestre C	arenitos de Silves do Triásico, complexo margo-carbonatado de Silves do Jurássico Inferior e calcários do Jurássico Inferior; inclui extenso aluvião holocénico em zona mesial	Elevada	Médio

Para o **meio húmido e subaquático** distinguiram-se apenas duas classes de sensibilidade arqueológica:

- Sensibilidade elevada, em duas zonas no estuário do Arade;
- Sensibilidade média, nas zonas sujeitas a influência das marés e protegidas por diques.

15. Apresentar uma proposta de Programa de Monitorização reformulada para o descritor do Património. Esta deve ser mais concreta em alguns dos casos, bem como distinguir o tipo de Património identificado (arquitetónico, etnográfico e arqueológico) e o seu meio (terrestre, misto/subaquático e espeleológico). Deve ainda ser mensurável, ou seja, com indicação de objetivos concretos para as diferentes ocorrências, quais os parâmetros de monitorização, identificar os locais necessários monitorizar num levantamento topohidrográfico, frequência das amostragens, métodos de registo e de que forma devem ser apresentados e analisados os resultados, bem como determinar as medidas necessárias a adotar conforme os diferentes cenários, inclusive durante as diferentes fases (prévias, execução e exploração). Neste Programa deve-se também prever os potenciais efeitos do aumento massivo de visitantes trazidos pela implementação do projeto. É necessário analisar quais os elementos patrimoniais mais suscetíveis de afetação por visitas recorrentes, pisoteio, intrusão, recolha indevida de materiais e outras ações antrópicas previsíveis. Terá que se determinar de que modo esses impactes poderão ser minimizados.

O presente procedimento de AIA realiza-se em fase de **estudo prévio**. Nesta fase apenas é exigida a apresentação das diretrizes de monitorização e não o programa pormenorizado como parece estar a ser pedido. Esses programas de monitorização constarão dos RECAPE (Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução) que vierem a ser elaborados. Considerando que os RECAPE serão posteriores à aprovação do Plano de Pormenor do NDE, é previsível que só venham a ser submetidos no segundo semestre de 2025 ou em 2026.

Parte das questões colocadas, como os objetivos para as diferentes ocorrências, já se encontram esclarecidos no Plano de Gestão do Património Cultural (**Anexo 7.1****).

Em qualquer caso, a secção 9.5 do RS foi revista no sentido de pormenorizar os objetivos e o âmbito da monitorização.

16. Elaborar um projeto/memória descritiva, com a colaboração de Conservador Restaurador para o efeito habilitado, definindo, mesmo que em traços gerais e nos casos específicos que possam ser identificados,

quais os elementos que se pretende conservar/reabilitar e que metodologias e materiais serão utilizados nas reconstruções ou restauros do edificado vernáculo existente. Para diversas estruturas contemporâneas/modernas está prevista a reutilização, onde apesar de alguma indefinição para as várias ocorrências do património cultural, não se especifica em que casos é pretendido manter a integridade dos elementos existentes através de restauro e reconstrução ou se os aproveitamentos são apenas parciais, com demolições e remodelação significativa do edificado.

O Plano de Gestão do Património Cultural do NDE da Herdade do Arade (**Anexo 7.1****) explicita quais as construções que se pretende conservar afetando-as a novos usos, promovendo o seu restauro e/ou reconstrução, quais as que serão objeto de conservação, sem restauro e/ou reconstrução, e quais as que serão conservadas pelo registo, por se prever a sua demolição. As intervenções de restauro e/ou reconstrução a realizar são apoiadas por um Plano de Conservação e Restauro. Este Plano de Conservação e Restauro foi elaborado com a colaboração de Luís Rosa conservador-restaurador especialista neste campo de intervenções em elementos do Património Cultural.

O Plano de Conservação e Restauro abrange a totalidade das construções a restaurar e/ou reconstruir e uma amostra das que serão conservadas, sem restauro e/ou reconstrução, encontra-se no **Anexo 7.2****.

17. Apresentar um plano de valorização com a discriminação dos impactos positivos e das ações relativas aos trabalhos arqueológicos e de conservação previstos implementar de forma individualizada para cada um dos sítios arqueológicos, das construções e elementos etnográficos a recuperar, bem como para os bens móveis já identificados e que possam vir a ser identificados. Neste plano também se deve apresentar um cronograma detalhado para as várias fases de implementação previstas na execução do projeto de forma a permitir uma fruição pública, do ponto de vista turístico e didático. É indicada a intenção de serem promovidos projetos de investigação arqueológica, incluindo edição, e a constituição de um núcleo expositivo com materiais arqueológicos (Quadro 7.13.5 do RS). No entanto, não está delineado um plano global de salvaguarda e valorização do património cultural existente com medidas compensatórias. Não está definido que elementos serão mantidos in situ ou que podem ser necessários relocar (por exemplo menires) e qual o tratamento que, em termos de valorização e aproveitamento turístico/cultural, se pretende implementar, com percurso(s), sinalética informativa, eventuais áreas de fruição cultural (por exemplo: um equipamento interpretativo/núcleo expositivo), apontamentos a introduzir nas novas construções alusivos ao relevante património arqueológico, assim como histórico e cultural associado ao local, eventualmente a materializar na arquitetura e/ou nas designações de largos, arruamentos e outros espaços comuns;

O Plano de Gestão do Património Cultural do NDE da Herdade do Arade, que pretende dar resposta ao solicitado e que inclui medidas de conservação e de valorização, encontra-se no **Anexo 7.1****.

18. Apresentar um Protocolo subscrito entre o promotor e a Autarquia de Portimão onde, entre outros aspetos, sejam mencionados os objetivos gerais e específicos, as obrigações de cada uma das partes, um programa anual, os resultados esperados, a vigência, o modo de financiamento e, a eventual, indicação de uma comissão de acompanhamento para implementar o plano de valorização dos bens e estruturas arqueológicas, etnográficas e arquitetónicas mais significativos;

Na sequência do contacto estabelecido com a Câmara Municipal de Portimão, realizou-se no dia 2 de junho de 2023 uma reunião com a Chefe de Divisão de Museus e Património, Isabel Soares, e os técnicos, António Pereira, Patrícia, Vera Freitas, para discussão do conteúdo do protocolo a estabelecer entre a Câmara Municipal de Portimão e o proponente do NDE da Herdade do Arade. Tendo em conta os resultados dessa reunião, foi preparada uma minuta de Protocolo que foi enviada à CMP em 09-06-2023, para o conseqüente procedimento formal a seguir. No **Anexo 7.3**** reproduz-se a minuta de Protocolo e o e-mail de envio à CMP.

Prevê-se que este protocolo entre em vigor com a aprovação do Plano de Pormenor, pelo que o seu conteúdo não abrange a calendarização de programas anuais, que será estabelecida oportunamente entre as partes envolvidas.

19. Rever a Avaliação de Impacte e as Medidas de Minimização face às alterações coligidas nos pontos anteriores, garantindo uma distinção entre medidas de minimização, medidas compensatórias e medidas integradas no programa de monitorização. Devem ainda ser acauteladas as medidas necessárias realizar prévias à elaboração mais detalhada do Programa de Monitorização e do Plano de Valorização. Algumas medidas gerais são já indicadas (Quadro 7.13.4), mas deverão ser, desde já, apreciados os casos de maior sensibilidade e apontadas as medidas concretas a implementar, seja através de vedações, sinalética e informação apropriada, condicionamento de trajetos de circulação ou outras que se revelem adequadas. A avaliação dos impactes sobre o Património Cultural também deve analisar as ações das fases de construção e exploração, como a C.2, C.4, C.8, C.9, C.10, C.18, C.33, E.3, E.4, E.6, E.9, E.10, E.13 a E.16, E.32, entre outras;

As secções 6.13, 7.13 e 9.5 do RS foram revistas, tendo em conta as relações causa-efeito devidas às ações das fases de construção e exploração, incluindo a C.18, C.33, E.3, E.4, E.6, E.9, E.10, E.16 e E.32, para além das que já tinham sido consideradas (C1 a C17, E14 e E15), e o Plano de Gestão do Património Cultural entretanto elaborado (ver resposta à questão 17). Na secção 7.14 do RS revisto (Síntese de Impactes) são explicitamente referidas as ações acima referidas.

O conceito de mitigação distingue medidas preventivas, medidas de minimização e medidas compensatórias, podendo integrar-se nestas últimas as medidas de valorização de elementos patrimoniais não afetados, direta ou indiretamente, pelas ações do projeto.

Muitas das medidas propostas são preventivas (por ex. sinalização ou balizamento – “conservação passiva”) ou de minimização (por ex. conservação pelo registo de elementos com demolição prevista, recolha de espólio).

As medidas compensatórias são, no presente caso do projeto do NDE da Herdade do Arade, as ações de valorização previstas: conservação e restauro de património edificado, as ações de conservação ativa de sítios arqueológicos (sondagens e escavações arqueológicas) ou a promoção de atividades educativas, formativas e de investigação, entre outras. Quer o Plano de Gestão do Património Cultural (ver resposta à questão 17), quer o Plano de Conservação e Restauro (ver resposta à questão 16) ilustram a abordagem preconizada para o NDE da Herdade do Arade.

É importante realçar que o presente procedimento de AIA decorre em fase de estudo prévio. Posteriormente à emissão da DIA será elaborado o Plano de Pormenor, objeto de Avaliação Ambiental Estratégica. Seguidamente serão elaborados e submetidos os RECAPE relativos às várias intervenções previstas. Este conjunto de procedimentos implica que as ações “no terreno” só venham a ter lugar após a aprovação do Plano de Pormenor, já no âmbito da elaboração dos RECAPE. Isto não invalida que, desde já, sejam adotadas medidas preventivas adequadas na realização de operações florestais, agrícolas ou outras que possam afetar elementos patrimoniais existentes. Aliás, a informação sobre a localização destes elementos já consta do Plano de Gestão Florestal agora submetido.

20. Regularizar a apresentação dos Relatórios Finais de Trabalhos Arqueológicos em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 164/2014, de 04 de novembro, pois até ao momento não há registo da entrega dos referidos RTA, situação que deverá ser regularizada no imediato.

Os comprovativos da apresentação dos Relatórios Finais de Trabalhos Arqueológicos apresentam-se nos **Anexos 5.24****.

Refira-se que estes relatórios, reproduzidos nos **Anexos 5.11***, **5.12*** e **5.13***, foram pontualmente alterados e serão agora entregues pelos arqueólogos responsáveis, em conformidade com o disposto no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, aprovado pelo DL n.º 164/2014, de 4 de novembro.

2.8 Solo e RAN

21. A DRAP [Direção Regional de Agricultura e Pescas] Algarve, constituinte da CA na qualidade de entidade especializada, considerou no seu parecer que, no que respeita à caracterização, identificação das principais ações com potenciais impactes significativos, a metodologia para a avaliação de impactes ambientais e medidas de minimização, para os fatores ambientais Solo e RAN, estes estão conformes existindo, no entanto, algumas dúvidas a esclarecer. Assim, prevalecem dúvidas sobre as áreas concretas abrangidas pelo PP com efeitos registais, tendo presente que existem UP que não são de cariz urbano, por exemplo a UP29 e a UP 34, e são destinadas a atividades agropecuárias e aos seus equipamentos associados, sendo que estas ações são compatíveis com o solo rústico. Sublinha ainda que, na fase de estudo prévio deverá ser claro o enquadramento da pretensão nos Instrumentos de Gestão Territorial, entendendo por um lado que, sempre que haja necessidade de reclassificação de solos, o PP com efeitos registais é o meio adequado, e que por outro, existem intervenções compatíveis com o solo rústico que poderão ser mantidas nesta categoria de solos. É apresentada uma planta de delimitação da RAN (anexo 3.1), que esclarece de um modo geral quais as áreas que se pretendem excluir da RAN, no entanto alerta para as orientações e enquadramento previsto no regime jurídico da RAN, nomeadamente a alteração à delimitação da RAN onde é ponderada tendo presente os artigos 10.º, 13.º e 14.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, com as alterações publicadas no Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16/09. Sublinha ainda que poderão desde logo ser verificados os usos pretendidos para as diferentes áreas e avaliar conflitos entre a RAN e o projeto, antecipando questões que poderão ser de difícil resolução nas fases subsequentes da proposta. Assim, para uma apreciação técnica fundamentada, são ainda necessários os seguintes elementos/esclarecimentos adicionais:

a) Clarificar o enquadramento do projeto no contexto do Plano de Pormenor com efeitos registais, recorrendo apenas a esta figura de ordenamento para as áreas de natureza urbana.

A área de intervenção do Plano integra também áreas que não têm natureza urbana, uma vez que o Plano de Pormenor com efeitos registais é obrigatório quando haja reclassificação para solo urbano, mas pode existir também em situações em que não haja reclassificação, operando a transformação fundiária de uma área determinada.

Dito de outra forma, a figura de Plano de Pormenor com efeitos registais não tem necessariamente como resultado a reclassificação do solo. Terá esse resultado quando o Plano lhe atribuir tais efeitos, o que só acontecerá nas áreas que, por força da ocupação prevista, seja necessário reclassificar. Na área restante, o Plano de Pormenor com efeitos registais tem como resultado apenas proceder à reestruturação da propriedade, adequando-a à estruturação fundiária prevista no Plano.

Neste sentido, vale o elemento histórico da interpretação porquanto, mesmo antes da vigência da norma que impõe que a reclassificação para solo urbano se processe através de plano de pormenor com efeitos registais, como atualmente decorre do artigo 72.º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, na redação atual (RJIGT), já o artigo 92.º-A, cuja redação foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, previa que o plano de pormenor com determinadas menções pudesse ter efeitos registais, referindo o preâmbulo deste diploma que *“na regulamentação do plano de pormenor, procura-se clarificar e desenvolver o seu carácter operativo, nomeadamente aditando-se ao seu conteúdo material, entre outros elementos, a definição da situação fundiária da área de aplicação, prevendo-se a possibilidade de, por deliberação da câmara municipal, adotar modalidades simplificadas.”*

Assim, como resulta do n.º 1 do artigo 108.º do RJIGT, *“a certidão do plano de pormenor que contenha as menções constantes das alíneas a) a d), g) a i) do n.º 1 do artigo 102.º, e que seja acompanhada das peças escritas e desenhadas enunciadas no n.º 3 do artigo anterior, constitui título bastante para a individualização*

no registo predial dos prédios resultantes das operações de transformação fundiária previstas no plano”, nada se prevendo na norma quanto a uma eventual relação ou necessária dependência entre os efeitos registais do plano de pormenor com a circunstância desse plano operar, ou não, uma reclassificação do solo para urbano.

Toda a reclassificação do solo para urbano tem de processar-se através de plano de pormenor com efeitos registais, nos termos do artigo 72.º do RJIGT – obrigando à fixação, por via contratual, dos encargos urbanísticos das operações, do respetivo prazo de execução e das condições de redistribuição de benefícios e encargos, considerando todos os custos urbanísticos envolvidos – mas nem todos os planos de pormenor com efeitos registais implicam reclassificação do solo para urbano, sendo o seu principal intuito a individualização no registo predial dos prédios resultantes das operações de transformação fundiária prevista no plano.

O plano de pormenor deixou de ser apenas instrumento de planeamento de execução das opções urbanísticas dos planos municipais, para se apresentar também como instrumento de execução (plano de pormenor com efeitos registais), tornando-se autossuficiente para fundar diretamente operações de transformação fundiária (de loteamento ou fracionamento, de reparcelamento ou de estruturação da propriedade), dispensando pois um procedimento administrativo subsequente e equiparando-se, assim, aos demais instrumentos de execução capazes de efetivar a recomposição predial do solo (cfr. Parecer do Conselho Consultivo do Instituto dos Registos e do Notariado n.º 44/2015 STJSR-CC, de 22.10.2015).

Independentemente de haver reclassificação para solo urbano, ou mesmo reclassificação para solo rústico (cfr. artigo 73.º do RJIGT), as operações de reestruturação da propriedade que o plano de pormenor com efeitos registais intende a efetivar, de acordo com o n.º 3 do artigo 162.º do RJIGT, visam prosseguir, consoante as suas próprias circunstâncias, todos ou alguns dos seguintes objetivos:

- a) Viabilizar a reconfiguração de limites cadastrais de terrenos;
- b) Contribuir para a execução de operações de regeneração e reabilitação urbanas;
- c) Assegurar a implementação de políticas públicas e de planos territoriais;
- d) Ajustar a dimensão e a configuração do solo à estrutura fundiária definida pelo plano intermunicipal ou plano municipal;
- e) Distribuir equitativamente, entre os proprietários, os benefícios e encargos resultantes do plano intermunicipal ou plano municipal;
- f) Localizar as áreas a ceder obrigatoriamente pelos proprietários destinadas à implantação de infraestruturas, de espaços verdes ou de outros espaços e equipamentos de utilização coletiva.

A possibilidade de um plano de pormenor ter feitos registais deriva essencialmente do seu conteúdo, material e documental (cfr. alíneas a) a d), g) a i) do n.º 1 do artigo 102.º e n.º 3 do artigo 107.º, todos do RJIGT), por forma a viabilizar a transformação fundiária pretendida, independentemente de, ainda que parcialmente, se operar através desse plano de pormenor, uma reclassificação para solo urbano, como sucede na presente situação.

Em face do exposto, fica, pois, esclarecido que se recorre ao plano de pormenor com efeitos registais enquanto instrumento de execução para operar a reestruturação da propriedade, abrangendo, não apenas áreas urbanas, mas toda a área de intervenção do plano, relativamente à qual se pretende uma redefinição da situação fundiária.

b) Envio da planta de delimitação da RAN (anexo 3.1) em suporte digital (shapefile), bem como a Planta de zonamento do projeto no mesmo formato de forma a permitir a sobreposição das diversas intervenções com os solos classificados como RAN, e antecipar questões relacionadas com conflitos entre a RAN e a proposta.

As shapefiles da planta de delimitação da RAN e da Planta Síntese do projeto são enviadas em simultâneo.

c) A área de intervenção do projeto abrange áreas beneficiadas pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Silves Lagoa e Portimão, pelo que deverá ser promovida a consulta à Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).

A DGADR já se pronunciou em sede da Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do EIA (**Anexo 2.6****). As observações então feitas foram tidas em consideração no desenvolvimento do estudo prévio do NDE e na elaboração do EIA. Em geral, a consulta de entidades, como a DGADR, no âmbito de procedimentos de AIA é efetuada pela Autoridade de AIA. Não se vê razão para, neste caso, essa consulta não dever ser feita pela CCDR Algarve.

2.9 Resumo Não Técnico e Relatório Síntese

O Resumo Não Técnico (RNT), deverá refletir os elementos adicionais agora solicitados.

O RNT foi reformulado, a junho de 2023, em função do conteúdo dos presentes esclarecimentos e elementos adicionais e é submetido em simultâneo com o presente documento e respetivos anexos na plataforma SILIAMB.