



ALDEAMENTO TURÍSTICO

“ALDEIA DAS CEGONHAS”

- ESTUDO PRÉVIO-

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO

MARÇO DE 2018

ÍNDICE

1	RESUMO NÃO TÉCNICO – APRESENTAÇÃO	2
2	ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL - APRESENTAÇÃO	3
3	OBJETIVOS DO PROJETO	3
4	INTERVENIENTES – PROJETO, EIA E AIA	4
5	PROJETO - LOCALIZAÇÃO	4
6	PROJETO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PROJETO.....	7
7	COMO FOI ELABORADO O EIA	12
8	ESTADO ATUAL DO AMBIENTE.....	13
9	PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO NO AMBIENTE	18
10	IMPACTES CUMULATIVOS.....	23
11	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO PREVISTAS.....	26
12	SÍNTESE FINAL.....	30

1 RESUMO NÃO TÉCNICO – APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” que o Proponente, a empresa **ALDEIA DAS CEGONHAS LDA**, pretende implantar no Concelho de Alcácer do Sal, com a especialidade do Projeto de Arquitetura a pertencer à empresa **PROMONTÓRIO ARCHITECTS**.

Este empreendimento diz respeito a um aldeamento turístico, que ocupa uma área global de 30 hectares, constituído por diversas unidades de alojamento de diferentes tipologias, piscinas, bem como outros edifícios de apoio ao aldeamento, como sejam os Edifícios Central e de Receção, a Estação de Tratamento de Águas Residuais ou os edifícios de apoio às piscinas do Aldeamento.

Este Aldeamento foi projetado numa ótica de integração com a paisagem existente, bem como numa grande proximidade e interação entre o Aldeamento e a cidade de Alcácer do Sal e núcleos populacionais próximos, promovendo o contacto com a realidade local do ponto de vista da cultura, da economia e sociedade, não se enquadrando no conceito de “condomínio fechado”

Associado a este projeto de Aldeamento, para ligar a “Aldeia das Cegonhas” ao exterior, será construído um nó de ligação tipo rotunda à EN120, que possibilita os acessos ao IC1 (para sul, Grândola, Sines) e à EN120 atual (Alcácer do Sal, Tróia, Montemor-o-Novo).

O presente RNT pretende resumir os principais aspetos ambientais identificados na elaboração do EIA, apresentando-se o mesmo em linguagem o menos técnica possível, por forma a tornar este documento o mais acessível a todos os interessados.

O RNT é um documento essencial no processo de participação do público em processos de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA), sendo que informações mais detalhadas sobre o EIA (Relatório Síntese, Peças Desenhadas e Anexos Técnicos) podem ser encontradas na Câmara Municipal de Alcácer do Sal ¹⁾, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo ²⁾ (CCDRA) e na Agência Portuguesa do Ambiente ³⁾ (APA).

¹ <http://www.cm-alcacerdosal.pt>

² <http://www.ccdr-a.gov.pt/>

³ <http://www.apambiente.pt/>
e <http://www.participa.pt/>

2 ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL - APRESENTAÇÃO

O EIA elaborado é constituído pelo presente documento designado como Volume I – RNT e pelos seguintes documentos:

- **VOLUME II** - Relatório Síntese;
- **VOLUME III** – Peças Desenhadas;
- **VOLUME IV** – Anexos Técnicos.

A análise ambiental do Projeto foi efetuada com o objetivo do cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, anteriormente instruído pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro e demais alterações nos Decretos-Leis n.º 47/2014 de 24 de março e n.º 179/2015, de 27 de agosto ⁴.

O EIA foi ainda elaborado de acordo com a Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro que aprovou os requisitos e normas técnicas aplicáveis à documentação a apresentar pelo proponente nas diferentes fases da AIA e o modelo da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Para além dos requisitos legais enunciados foram tidos em conta os documentos orientadores emitidos pela APA e disponíveis na página da APA, designadamente:

- Critérios de Boa Prática para Resumos Não Técnicos;
- Medidas de Minimização Gerais para a Fase de Construção;
- “*Critérios para a Fase de Conformidade em AIA*” dos Estudos de Impacte Ambiental, em <https://www.apambiente.pt/> e confirmados em 20 de Outubro de 2017.

O EIA foi desenvolvido entre os meses de dezembro de 2017 e março de 2018.

⁴ Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro de 2011, relativa à avaliação dos efeitos de determinados Projetos públicos e privados no ambiente (codificação da Diretiva n.º 85/337/CEE, do Conselho de 27 de junho de 1985).

3 OBJETIVOS DO PROJETO

O principal objetivo projeto é a criação de um aldeamento turístico, na proximidade imediata da cidade de Alcácer do Sal, consolidado num conceito de “**Aldeia**” e aproveitando a proximidade entre a sua localização e a cidade para a promoção de uma integração na comunidade à semelhança de outros bairros e aldeias na envolvente próxima da sede de Concelho.

Este projeto surge de modo a tentar colmatar a oferta de Alojamento Turístico na envolvente próxima de Alcácer do Sal, apresentando características muito próprias no que concerne à integração com o território, quer no contexto físico propriamente dito, quer no contexto social e cultural, com relevância na componente de desenvolvimento económico do concelho.

Este aldeamento será formado por diversas unidades de alojamento com tipologias diferentes (desde T0 a T4 nas moradias em banda, até T5 nas moradias isoladas) organizado em arruamentos, bem como outras estruturas e edifícios (por exemplo edifício de entrada, estação de tratamento de águas residuais, piscinas, equipamentos, edifícios de apoio, etc.).

4 INTERVENIENTES – PROJETO, EIA E AIA

O Proponente do presente Projeto é a empresa **ALDEIA DAS CEGONHAS LDA**.

A especialidade de Arquitetura foi da responsabilidade da empresa **PROMONTÓRIO ARCHITECTS**.⁵⁾ sendo que o Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade da **TRIFÓLIO – ESTUDOS E PROJETOS AMBIENTAIS E PAISAGÍSTICOS, LDA**.⁶⁾

A Entidade Licenciadora do Projeto é a Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS)⁷⁾.

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental é a CCDRA- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo⁸⁾.

⁵ <http://www.promontorio.net/>

⁶ <http://www.trifolio.pt/>

⁷ <http://www.cm-alcacerdosal.pt>

⁸ <http://www.ccdr-a.gov.pt/>

5 PROJETO - LOCALIZAÇÃO

O Projeto em análise desenvolve-se exclusivamente na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana (pertencente ao Distrito de Setúbal, Concelho de Alcácer do Sal).

O enquadramento regional, localização do Projeto e a planta do empreendimento em estudo apresentam-se nas figuras seguintes.



Figura 1 – Enquadramento Regional e localização do Projeto

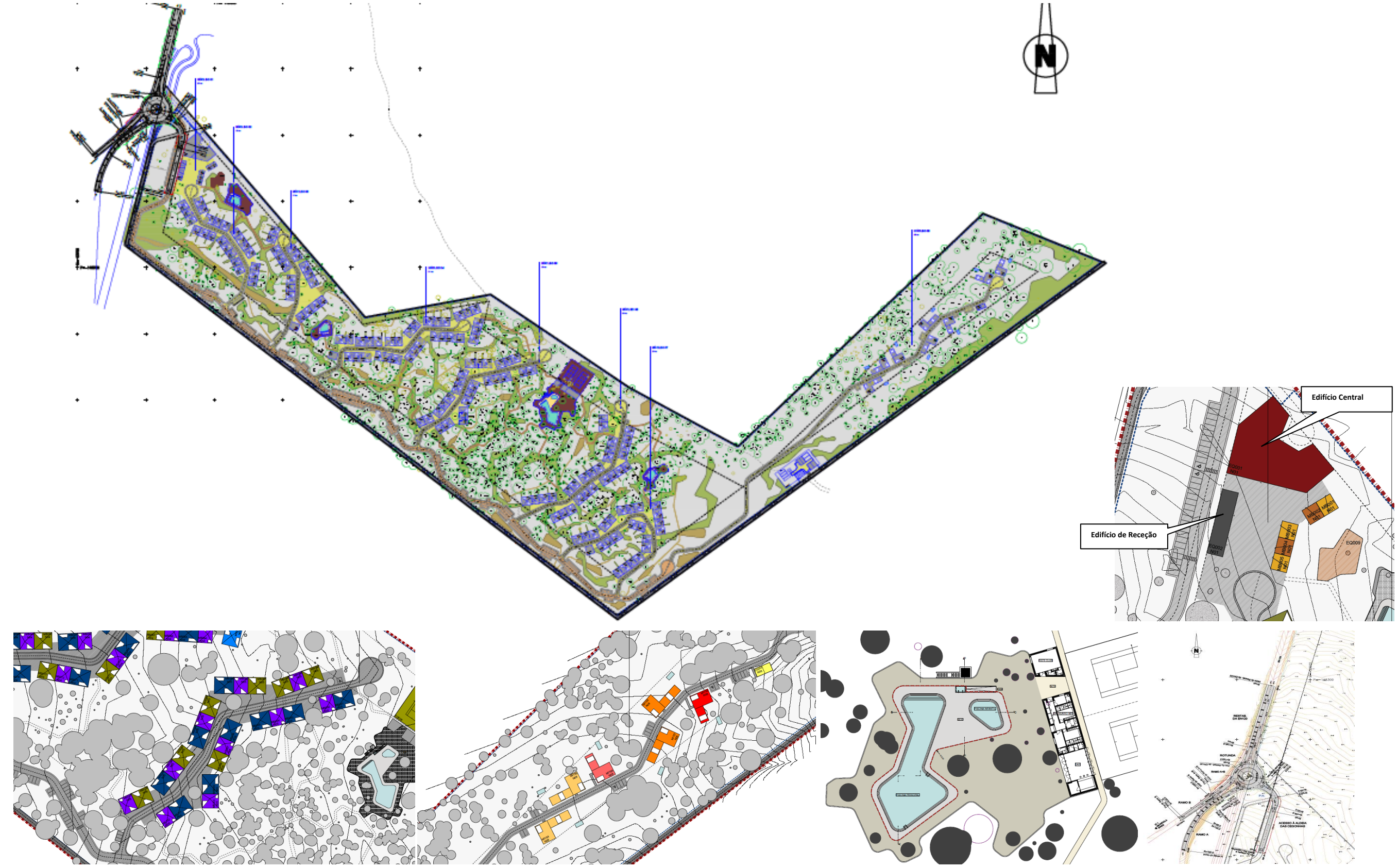


Figura 2 – Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas”
Edifício Central e Edifício de Recepção,
Arruamento com moradias em banda e Arruamento com moradias isoladas,
Piscina Central e Nó de Ligação à EN120

6 PROJETO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO PROJETO

O edificado proposto para o Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” distribui-se e organiza-se em seis arruamentos transversais ao sentido longitudinal da propriedade, sendo que um sétimo arruamento se prevê na parte nascente da propriedade, acompanhando este o sentido longitudinal. Os referidos arruamentos transversais dependem todos de um arruamento distribuidor que acompanha o limite sul/poente da propriedade e posteriormente inflete para um sentido SW/NE.

Ao conjunto do edificado correspondem as seguintes valências:

- Unidades de alojamentos turísticos (161);
- Edifício Central e Edifício da Receção;
- Edifícios de Apoio Técnico (4) das unidades de alojamento;
- ETAR;
- Edifícios de apoio às piscinas do Aldeamento (4).

Em traços gerais, todos os edifícios apresentarão uma cobertura inclinada de duas ou quatro águas, com as situações que contemplam um segundo piso a dissimularem-no na cobertura propriamente dita. A arquitetura será caracterizada pela dominância de “massa” em detrimento das aberturas.

Do ponto de vista construtivo e da expressão arquitetónica o aldeamento permitirá uma leitura homogénea que decorre não só dos aspetos de composição arquitetónica, como também da uniformidade dos materiais de acabamento e das cores.

A composição das paredes, das coberturas, dos pisos e das janelas foram estudadas de modo a que a construção garanta um ótimo desempenho do ponto de vista térmico e acústico, cumprindo os parâmetros de eficácia energética atualmente exigíveis.

As paredes exteriores serão paredes duplas de alvenaria com isolamento térmico. O pano exterior será em tijolo burro, maciço, cor clara, com aplicação pelo exterior de barramento com argamassa pronta à base de cal (tipo RHP) e uma demão de pintura com tinta à base de silicatos, cor branco.

As caixilharias serão de madeira envernizada à cor natural com vidro duplo de elevado fator solar.

As coberturas terão o mesmo acabamento das fachadas embora o processo de aplicação seja diferente, de forma a permitir uma impermeabilização eficaz e um isolamento térmico superior.

A estrutura dos edifícios será de betão armado. Para evitar situações de humidade por capilaridade, nas moradias, as lajes térreas serão aligeiradas sobre vazio sanitário.

As unidades de alojamento turístico previstas (161) dividem-se em duas morfologias distintas: moradias unifamiliares em banda (153 de T0, T2 a T4) e moradias unifamiliares isoladas (8, T4 ou T5), sendo todas unidades independentes e com saída própria e direta para o exterior.

No que concerne à sua disposição no aldeamento, as moradias em banda (MB) serão agrupadas em núcleos e as moradias isoladas possuem todas dois pisos. Todas estão distribuídas ao longo dos sete arruamentos. São exceção as moradias T0, que apenas contemplam um piso e são em número reduzido (10), localizadas na proximidade do acesso ao aldeamento, junto do “edifício central” e da receção.

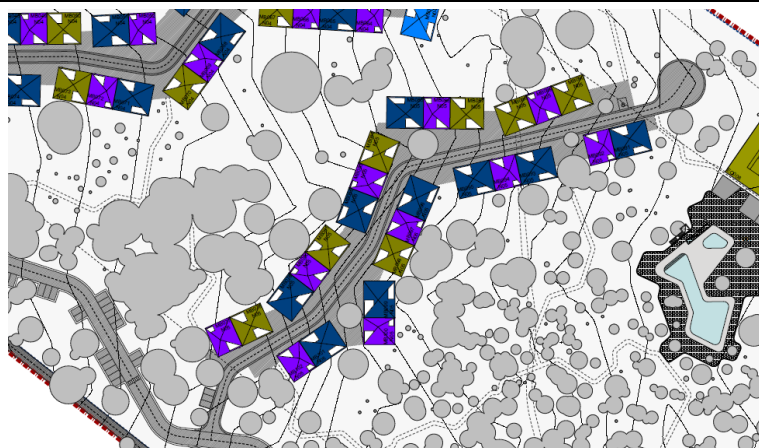


Figura 6.1 – Arruamento com moradias em banda (MB) (pormenor da planta de projeto, s/escala)

As unidades de alojamento turístico isoladas (MI) possuirão todas piscina privada, sendo que as restantes unidades de alojamento partilharão um conjunto de quatro piscinas coletivas distribuídas pelo aldeamento.



Figura 6.2 – Arruamento com moradias isoladas (MI) (pormenor da planta de projeto, s/escala)

O **Edifício Central** e o **Edifício da Recepção**, localizados em torno de uma praça central junto ao acesso ao Aldeamento, constituem o “centro comunitário” da Aldeia das Cegonhas, estando neles localizados os principais serviços e operações de logística.

Será no **Edifício da Recepção** que se processará o controlo e receção dos hóspedes, visitantes e proprietários, possuindo – para além da receção propriamente dita associada a uma zona de estar – um escritório para a gestão do Aldeamento, um minimercado, arrumos e duas instalações sanitárias.

O **Edifício Central** agrega um conjunto de valências necessárias para a operação do Aldeamento, serviços de economato e de arrumação, reservas técnicas e instalações para o pessoal (vestiários, balneários e refeitório), bem como espaços para usufruto dos residentes/visitantes, como sejam salas polivalentes, sala de pequenos-almoços e instalações de apoio a esta sala. Este Edifício estará ainda equipado com dois conjuntos completos de instalações sanitárias, um para utilização interior e outro para utilização pelo exterior, estando organizado em torno de três pátios, dos quais dois associados à sala de pequenos-almoços e às salas polivalentes, sendo que o terceiro pátio, de serviço, terá ligação direta aos compartimentos e funções técnicas e de apoio ao Aldeamento.



Figura 3 – Aspeto atual do limite sudoeste da área de projeto, com pinheiros e sobreiro



Figura 4 – Zona próxima do limite nascente da “Aldeia das Cegonhas” destinado a moradias isoladas

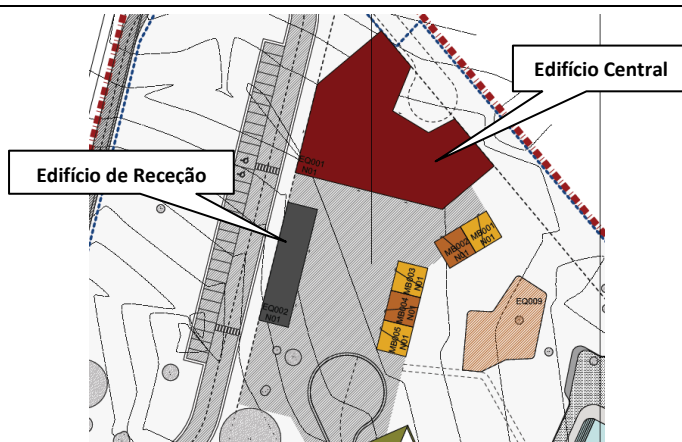


Figura 6.3 – Edifício Central e Edifício de Recepção (pormenor da planta de projeto, s/escala)

O projeto do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” prevê a instalação de **quatro piscinas** para utilização comum.

A piscina principal que se localizará na zona central da “Aldeia das Cegonhas” é a única que apresenta um plano de água com uma superfície superior a 166 m² (336,00 m²).

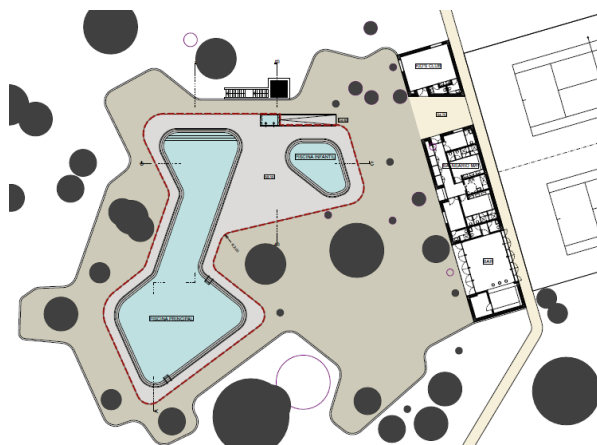


Figura 6.4 – Planta da Piscina Central e Edifícios de apoio (s/escala)

Prevê-se a edificação de quatro **Edifícios de Apoio Técnico**, com três a destinarem-se ao apoio às moradias em banda e o quarto ao apoio às moradias isoladas. Estes edifícios albergam os *chillers*, caldeira, depósitos de água quente, painéis solares, posto de transformação, economato para o serviço de limpeza com instalação sanitária e ainda uma zona destinada à recolha seletiva de resíduos.



Figura 6.5 – Edifícios de Apoio Técnico (pormenor da planta de projeto, sem escala)

O recinto da ETAR localizar-se-á na zona nascente/sul da “Aldeia das Cegonhas”, incluindo para além da ETAR, um armazém de maquinaria de apoio aos serviços de manutenção e exploração agrícola (cortiça e pinhas), sendo que se preveem igualmente dois depósitos de gás soterrados. Este recinto apresenta dois acessos distintos, um para o interior da “Aldeia das Cegonhas, outro para o limite exterior, de serviço.

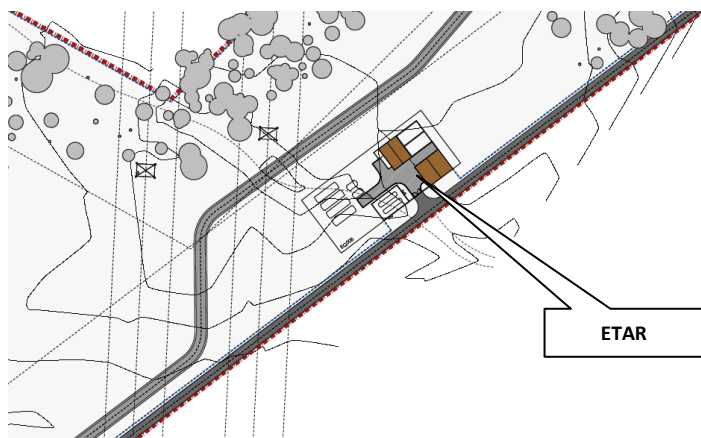


Figura 6.6 – Recinto da ETAR (pormenor da planta de projeto, s/escala)

O acesso ao Aldeamento Turístico é feito a partir da EN120 através de uma ligação de nível incluindo uma rotunda, localizado a cerca de 200 m do nó do IC1 que garante a ligação de e para Sul à cidade de Alcácer do Sal.

No que concerne à água para abastecimento doméstico, a sua origem será a **conduta de distribuição pública de água do Município** que se desenvolve junto ao limite noroeste da propriedade.

No que diz respeito à água para rega e lavagem, esta terá origem em **furos de captação a executar** na área do Aldeamento e a utilização de **águas residuais tratadas na ETAR prevista**.

Junto à área de implantação do Projeto, a Câmara Municipal de Alcácer do Sal não dispõe de redes de drenagem. Assim, será necessário executar nos terrenos da urbanização uma **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)** para tratamento das águas residuais domésticas produzidas no Aldeamento.



Figura 5 – Local de implantação projetada da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)



Figura 6 – EN120 (desativada) por onde se fará o acesso à “Aldeia das Cegonhas”



Figura 7 – Nó de ligação entre a EN120 e o IC1, onde localizará o acesso à “Aldeia das Cegonhas”

6.1 PROJETO – ATIVIDADES DE CONSTRUÇÃO

Os trabalhos de construção civil que constituem este Projeto são constituídos por:

- Instalação do estaleiro de apoio à obra;
 - Desmatção de toda a área de intervenção. Esta atividade restringir-se-á apenas às áreas efetivamente intervencionadas;
 - Movimentos de terras e fundações. Nas escavações, e de acordo com o tipo de formações geológicas intercetadas e das suas características de resistência, considera-se que os terrenos serão desmontáveis com meios mecânicos correntes – lamina e balde – sem recurso a desmonte por explosivos;
 - Construção das infraestruturas exteriores;
 - Construção da estrutura (e.g. Unidades de Alojamento Turístico);
 - Instalação de águas e esgotos;
 - Construção das instalações elétricas e de comunicações;
 - Execução da integração paisagística do Aldeamento;
 - Acabamentos;
 - Limpeza da área de intervenção e testes.
-

6.2 TEMPO DE EXECUÇÃO DA OBRA E O CUSTO PREVISTO

A calendarização do Projeto prevê com os correspondentes acertos, uma compatibilização com o desenrolar do processo de AIA:

- Fase de construção – prevê-se que esta fase vá demorar cerca de 36 meses.
- Fase de exploração - É intenção do Proponente que a instalação seja rentável e que esteja em exploração o maior tempo possível. É ainda intenção do Proponente proceder às alterações, remodelações e atualizações necessárias para a boa manutenção do espaço durante todo o tempo de vida útil do parque. Assim, não é possível prever, com rigor, a duração da fase de exploração.

Estima-se um investimento total nas várias fases de Projeto de **60 Milhões** de euros a ser realizado a partir de **2019**.

7 COMO FOI ELABORADO O EIA

O EIA foi elaborado em conformidade com as premissas legais em vigor, que estabelecem as regras a que devem obedecer, em termos gerais, as peças que integram os Estudos Ambientais e todos os documentos que o compõem. O Resumo Não Técnico do EIA seguirá o previsto no documento “*Crítérios de Boa Prática para o RNT*” editado pela APAI - Associação Portuguesa de Avaliação de Impactes e pela APA - Agência Portuguesa do Ambiente em 2008.

O EIA pretendeu assim atingir os seguintes objetivos fundamentais:

- Proporcionar os elementos necessários para uma informação clara, sintética e fundamentada do Projeto;
- Caracterizar a situação ambiental atual com base nos elementos disponíveis;
- Identificar os impactes mais relevantes que o Projeto a implementar irá provocar no ambiente;
- Propor medidas de mitigação dos impactes negativos detetados, por forma a reduzi-los, ou se possível, evitá-los;
- Elaborar planos de monitorização, caso estes sejam necessários.

No EIA procede-se à descrição do Projeto e à identificação dos aspetos e áreas mais sensíveis, com base nas visitas de campo efetuadas e nos elementos bibliográficos disponíveis. Realiza-se também, a caracterização do ambiente afetado pelo Projeto e a evolução do ambiente na ausência do mesmo. Na identificação e avaliação de impactes pretendeu-se obter informação necessária para prever as eventuais consequências negativas e/ou positivas da implementação do Projeto. Após a identificação dos impactes ambientais negativos propõem-se recomendações e medidas de minimização a implementar nas diversas fases do Projeto (fase de construção, exploração e desativação). Estas medidas terão como objetivo reduzir (minimizar) as alterações provocadas no ambiente do local do Projeto, bem como da região em estudo.

Em função do local de implantação e das características do Projeto, foram identificadas duas categorias de importância para os descritores ambientais: Muito Importantes, Importantes e Pouco Importantes, conforme a seguir apresentado:

Descritores Muito Importantes:

- Biodiversidade.

Descritores Importantes:

- Ordenamento do Território e Condicionantes de Uso do Solo, Ambiente Sonoro, Componente Social e Saúde Humana, Solos e Usos do Solo e Recursos Hídricos.

Descritores Pouco Importantes:

- Geologia e Geomorfologia, Paisagem, Património, Qualidade do Ar, Clima e Alterações Climáticas e Resíduos.

Após a identificação dos impactes ambientais negativos, foram propostas medidas de minimização. Estas medidas de minimização servem para reduzir (minimizar) os impactes ambientais negativos. Por último, no EIA propõe-se um Plano de Monitorização Ambiental e complementarmente a implementação de um PAA (Plano de Acompanhamento ambiental da construção da obra), por forma a verificar-se a correta aplicação das medidas de minimização propostas.

8 ESTADO ATUAL DO AMBIENTE

No que respeita à **Biodiversidade**, a área de implantação do Projeto **não se insere** em qualquer Área Classificada de interesse para a conservação, mas localiza-se a 1,5 km da Zona de Proteção Especial do Estuário do Sado (PTZPE0011), 1,8 km do Sítio de Importância Comunitária do Estuário do Sado (PTCON0011) e a 2,5 km do Sítio de Importância Comunitária Comporta/Galé (PTCON0034), bem como a 1,5 km da *Important Bird Area* (IBA) do Estuário do Sado (PT023), todas localizadas a noroeste/oeste da área de implantação do Projeto.

O trabalho de campo realizado durante o mês janeiro de 2018 revelando que a área é dominada por montado de sobreiro com pinheiros mansos dispersos e um subcoberto gradado, onde se observam restos de vegetação arbustiva. Os resultados do trabalho de campo permitiram identificar manchas dos biótopos presentes como habitat natural da Diretiva, nomeadamente o habitat **6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene**.

O trabalho de campo permitiu ainda identificar **30 espécies diferentes de plantas** mas – com exceção do sobreiro – nenhuma destas se encontra protegida por legislação de proteção e conservação da natureza.

No que diz respeito à Fauna, foram inventariadas **7 espécies de Anfíbios** (nenhum observado em trabalho de campo), **5 espécies de Répteis** (nenhuma observada em trabalho de campo), **97 espécies de Aves** (21 espécies observadas em trabalho de campo) e **12 espécies de Mamíferos** (4 espécies confirmadas por trabalho de campo). Foi efetuada a análise da sensibilidade dos biótopos presentes, sendo que a área de montado (habitat 6310) se considera um habitat “Sensível”.

A análise do descritor **Ordenamento e Condicionantes ao Uso do Solos** baseou-se essencialmente na pesquisa bibliográfica, disponibilizada pela Direção-Geral do Território, Carta de Ordenamento e da Carta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal (PDM) de Alcácer do Sal, bem como na recolha de informações junto de entidades municipais e governamentais, concessionárias de serviços públicos e serviços da administração com tutela específica sobre aspetos com pertinência para o EIA.

Em termos da ocupação das diferentes classes de espaço no âmbito do **Ordenamento** (identificadas na Carta de Ordenamento do PDM de Alcácer do Sal), o local do Projeto, está classificado como Espaços Florestais – Espaços Florestais de Produção, espaços que “(...) *correspondem às áreas florestadas e àquelas em que o uso dominante é o que decorre das potencialidades para o desenvolvimento florestal no entanto admite-se o uso deste espaço para os Equipamentos Turísticos, nas tipologias de estabelecimento hoteleiro, Turismo de Habitação, Turismo em Espaço Rural e parques de campismo e de caravanismo*”. Importa referir que o projeto estabelece um número de camas (924) superior ao estabelecido na revisão do PDM de Alcácer do Sal de 2017 publicada no Aviso n.º 13020/2017 de 30 de outubro de 2017 (200 camas). Esta situação decorre do facto de o presente projeto de licenciamento, ter por base um Pedido de Informação Prévia para um aldeamento turístico (PIP 01/2007) aprovado em 30 de Junho de 2008 e comunicado ao Proponente em 6 de agosto de 2008 a partir do qual foi submetido em 30 de julho de 2009 o pedido de licenciamento do Projeto de Arquitetura para um aldeamento turístico (Proc. 45/2009), objeto da presente Avaliação de Impacte Ambiental, sendo que a proposta e os respetivos parâmetros estão de acordo com o PIP e com o pedido de licenciamento do Projeto de Arquitetura, e ambos com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor à data.

No que respeita a **Condicionantes**, foram identificadas o Montado de Sobreiro e Azinho, Zonas de servidão *non aedificandi* da Rede Rodoviária Nacional, Rede Elétrica, Redes de Abastecimento e Saneamento. As condicionantes identificadas não são impeditivas, nem limitativas para a concretização do Projeto, uma vez que este está compatibilizado com todas elas.

Por forma a caracterizar-se o **Ambiente Sonoro** no local e envolvente do Projeto, foram efetuadas medições acústicas em 4 locais específicos. A localização destes 4 locais de medição teve em conta os seguintes aspetos: proximidade dos

recetores sensíveis e que fossem representativos do ambiente sonoro atual da área em análise.

Assim, foram selecionados os seguintes locais:

- **P1** (ponto de medição do ruído 1) – **Habitação Isolada localizada em exploração pecuária** – Aproximadamente a 600m da área de intervenção do Projeto;
- **P2** (ponto de medição do ruído 2) – **Zona oeste do Aldeamento**;
- **P3** (ponto de medição do ruído 3) – **Zona este do Aldeamento**.

De acordo com análise feita no EIA, a caracterização da área proposta para o aldeamento (recetores sensíveis propostos), ainda que atualmente não apresente sensibilidade ao ruído por não ter uso habitacional, caracterizada pelos pontos de medição Ponto 2 e Ponto 3 cumpre os limites legais aplicáveis – zona mista (artigo 11.º do DL 9/2007). Refere-se ainda que na área de intervenção localiza-se o corredor e Linha de Muito Alta Tensão, no entanto, o ruído produzido é pouco expressivo, e não é perceptível nas zonas propostas para edificação (fora das faixas de proteção da linha). Verifica-se que o ambiente sonoro junto do recetor sensível existente (habitação isolada em herdade com exploração suínola) é moderadamente perturbado, devido principalmente ao ruído do tráfego do IC1. Na área de intervenção proposta para o aldeamento o ambiente sonoro atual é pouco perturbado, sendo as principais fontes de ruído (pouco significativas) a natureza característica de meio florestal.

Para a caracterização do descritor **Componente Social e Saúde Humana** foram definidos dois níveis: a região e o concelho. Em termos de localização geográfica, como já referido, a Área de Implantação do Projeto localiza-se no Distrito de Setúbal, Concelho de Alcácer do Sal, União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, sendo que ao nível das Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUT II e III), Alentejo e Alentejo Litoral respetivamente.

Ainda a este respeito, importa salientar a proximidade com a capital do Distrito – Setúbal, que tem assumindo um papel institucional, comercial e industrial significativo para a região quando inserida no tecido socioeconómico. Importa ainda referir que o papel dinamizador que Setúbal possui se deve a fatores que contribuem para a criação de novas dinâmicas socioeconómicas, destacando-se as acessibilidades, com a melhoria da conectividade e o alargamento das áreas de influência de certos centros urbanos, associadas à criação de emprego e à dinamização de atividades económicas, que dotaram Setúbal de uma maior capacidade de atracção e fixação populacional. O Projeto em análise insere-se assim numa região, ou sub-região, que tem sido em alguma medida objeto desta nova dinâmica, por via da melhoria significativa das acessibilidades e consequente encurtamento de distâncias/tempo de deslocação aos grandes centros como Lisboa.

Foi possível verificar nos últimos anos de dados estatísticos (2011-2016), o decréscimo da população a nível Nacional e Concelhio. Refira-se ainda, que esta tendência é no entanto pouco significativa, devendo esta análise ter em conta diferentes variáveis, tais como o envelhecimento da população e a relação entre as taxas de mortalidade e de natalidade.

Em termos económicos, no âmbito dos sectores de atividade e para um total de 1 826 empresas em 2016 nos diversos setores de atividade, o principal sector é o primário, nomeadamente a Agricultura, a Produção Animal, a Caça, a Silvicultura e a Pesca (773 empresas). No que diz respeito a empresas relacionadas com alojamento, restauração e similares, o Concelho de Alcácer do Sal possui um tecido económico pouco expressivo, com apenas 162 empresas.

Com o pedido de assistência financeira à Comissão Europeia por parte do XVIII Governo Constitucional em 2011, e o programa de assistência financeira entre 2011 e 2014, verificou-se um ajustamento e degradação do tecido económico a nível Nacional, Regional e, implicitamente, Concelhio. Ao nível dos setores de atividade económica e após 2014, verificamos uma retoma muito significativa do tecido económico com o crescimento em número de empresas e consequentemente em número de trabalhadores. Assim, é exetável que o crescimento em número de empresas se

mantenha, no seguimento do atual ciclo económico, reveladores de uma Estrutura Económica e Sócio Produtiva, assentes numa dinâmica empresarial relevante, e com elevado potencial de crescimento.

No âmbito do setor económico do Turismo (setor onde se inclui o presente Projeto) verificamos, que a oferta turística na região é escassa e deficitária em número de instalações, tendo-se verificado entre 2010 e 2016 um aumento de instalações a nível regional e mais ligeiro a nível concelhio. A oferta hoteleira em número de camas (ainda escassa face à elevada potencialidade da região) é compensada pelo número de dormidas bastante significativo, tendo-se verificado um significativo aumento do n.º de dormidas no período entre 2001 e 2016, pelo que o surgimento de infraestruturas diferenciadas e temáticas como a “Aldeia da Cegonhas”, constituem novas ofertas, que potenciarão o incremento de visitas a nível Regional e Concelhio. A este respeito, importa ainda constatar, que o atual ciclo de crescimento económico, potencia a dinâmica empresarial dos setores de atividade, sendo certo que no presente ano de 2017, foi registado o maior número de passageiros no aeroporto de Lisboa, pelo que a vertente turística assumiu no período pós programa de assistência financeira (2011 e 2014), um dos fatores económicos e sociais, com maiores taxas de crescimento.

A região do Alentejo destaca-se, a nível nacional, pela extensão e intensidade do risco de desertificação. Entre os riscos naturais e tecnológicos com gravidade e extensões diferenciadas e relacionáveis com a Saúde Humana, evidenciam-se a intensificação dos fenómenos extremos (secas e cheias) e as alterações ao ciclo hidrológico, o risco de incêndio, o risco sísmico e o risco associado ao transporte de materiais perigosos. A erosão, os incêndios florestais, o despovoamento, o agravamento dos efeitos das secas e a debilidade económica são expressões evidentes dos níveis de desertificação desta região.

Nos **Solos**, é possível verificar que na área do Projeto surgem quatro classes de solos, designadamente – Rg+Vt (complexo de Regossolos Psamíticos e solos Litólicos não Húmicos de arenitos grosseiros), Rg (Regossolos Psamíticos não Húmicos), Pz (Podzóis não Hidromórficos, com surraipa e horizonte A2 bem desenvolvido de areias e arenitos) e Rg+Ap (complexo de Regossolos Psamíticos e Podzóis não Hidromórficos, sem surraipa de areias e arenitos). Trata-se de solos muito pouco evoluídos, incipientes.

Ao nível da capacidade do solo, a classe identificada na área de Projeto foi de Es, tratando-se de solos sem aptidão agrícola, com limitações resultantes de erosão e de escoamento superficial.

Ao nível dos **Usos do Solo** e para a totalidade da área de implantação do Projeto foi definida uma única área designada como - Áreas de Montado de Sobre e Azinho / Florestais de Produção. Com efeito nesta região é dominante a orografia plana, sem declives pronunciados, verificando-se povoamentos arbóreos, de densidade elevada a baixa, compostos sobretudo por sobreiros, pinheiros mansos e por algumas azinheiras mais dispersas.

Uma vez que na área de estudo, é constituída por povoamentos de sobreiros, pinheiros mansos e azinheiras, todo o projeto foi desenvolvido por forma a assegurar que a implantação das edificações não entrasse em conflito com as espécies protegidas, e permitisse na medida do possível a preservação das restantes.

No que respeita à caracterização dos **Recursos Hídricos Superficiais** e **Subterrâneos** os trabalhos realizados apoiaram-se, sobretudo em dados bibliográficos existentes sobre o assunto, complementados com o respetivo levantamento de campo. A área em estudo insere-se na Bacia Hidrográfica do Sado e Mira, concretamente na sub-bacia hidrográfica do rio Sado. No âmbito das visitas de campos efetuadas à área de implantação do Projeto, verificou-se a existência de linhas de água de caráter torrencial, que só correrão quando houver precipitação e encharcamento dos solos. O reduzido declive na área indica que a infiltração será favorecida em relação ao escoamento superficial.

Relativamente aos **Recursos Hídricos Subterrâneos**, a caracterização foi efetuada com base na informação disponível no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), no Plano de Gestão de Bacias Hidrográficas integradas no Região Hidrográfica 6 (PGBH RH6 Sado/Mira). Neste contexto, a área de implantação localiza-se na Unidade Hidrogeológica Bacia Tejo-Sado/Margem Esquerda, com o aquífero a apresentar um nível piezométrico para o período mais recente (2017/2018) entre os 51 e 52 m, com a profundidade do nível da água a variar entre os 43 e os 40 m.

Na área de implantação do Aldeamento não existe nenhuma captação de água subterrânea licenciada.

No que se refere à **Geologia e Geomorfologia**, a área de implantação do Projeto localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Sado, na margem esquerda, em substratos sedimentares. De acordo com a Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000, a área de implantação do Aldeamento Turístico desenvolve-se exclusivamente na Formação da Marateca, de idade Miocénica, caracterizada por englobar conglomerados, areias grosseiras a que sucedem areias médias e finas e argilas acinzentadas ou esverdeadas, com predomínio da montmorilonite sobre ilites e caulinite.

Relativamente a recursos minerais (ex. pedreiras), e de acordo com as entidades contactadas no âmbito do EIA, a área de implantação do Projeto verificamos na envolvente e para os Recursos Geológicos a existência de massas minerais. Com efeito, e conforme informação fornecida pela Direção Geral de Energia e Geologia, “*após consulta à nossa Direção de Serviços de Minas e Pedreiras (DSMP), vimos por este meio confirmar a existência de um contrato celebrado em 23 de novembro de 2016 pelo qual foi atribuída à Esanmet Portugal, Unipessoal, Lda., a área de prospeção e pesquisa de Cu, Pb, Zn, Ag e Metais Associados de Alcácer (Refª MN/PP/011/16), mencionada no parecer do LNEG e cujo extrato foi publicado no Diária da República nº 16 2ª série em 23 de janeiro de 2017 Contrato (extrato nº 22/2017).* Não foram identificados para a área de implantação do Projeto monumentos geológicos ou ocorrências arqueológicas, de acordo com as informações fornecidas pelas entidades contactadas, assim como no sítio do Laboratório de Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

No que respeita à **Paisagem**, e nos termos do Estudo “*Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*” de Cancela d'Abreu *et al* (2004), a área de estudo (buffer com 5km de raio) insere-se numa zona de charneira entre duas unidades de paisagem **95 – “Pinhais do Alentejo Litoral”** e **96 – “Vale do Baixo Sado”**, tendo-se ainda identificado outra unidade **94 – “Charneca do Sado”**, todas integrando o grande grupo das “**Terras do Sado**”. No total foram identificadas 9 Subunidades de Paisagem associadas às referidas antes:

Unidade/Subunidade de Paisagem	Designação
<u>UP94</u>	Charneca do Sado
SubUP94A	Zona de encosta de transição
SubUP94B	Zona de encostas declivosas
<u>UP95</u>	Pinhais do Alentejo Litoral
SubUP95A	Zona florestal mista aplanada
SubUP95B	Mata Nacional de Valverde
SubUP95C	Zona de vale e baixa encosta
<u>UP96</u>	Vale do Baixo Sado
SubUP96A	Zona de várzea
SubUP96B	Zona urbana de Alcácer do Sal
SubUP96C	Zona rural de baixa encosta
SubUP96D	Zona florestal de baixa encosta

Na Área de Intervenção e sua envolvente direta, a paisagem caracteriza-se pelo terreno arenoso e aplanado que envolve a várzea do rio Sado, mesmo na sua zona mais interior, e pelo montado de sobreiro, que enriquece esta paisagem, tanto visual e esteticamente, como do ponto de vista ecológico. Os elementos construídos mais significativos identificados na área são o Nó entre a EN120 e o IC1 a poente, o troço desativado da EN120 e as linhas de Muito Alta Tensão que atravessam a zona central da área, sendo que os elementos mais naturais correspondem à zona de alargamento com maior diversidade de vegetação (poente) e a zona de clareira com vistas panorâmicas (nascente). Também se destacam a Autoestrada A2, a linha férrea do Sado e a linha de água, localizada a norte da área de implantação do Projeto.

Para a caracterização do **Património** foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo, de modo a se caracterizar o património existente na zona do Projeto. Da análise realizada, não foram identificadas nas áreas de incidência direta e indireta do Projeto, quaisquer ocorrências patrimoniais, quer de origem arqueológica, arquitetónica, quer etnográfica, nem identificados materiais arqueológicos.

A caracterização da **Qualidade do Ar**, foi realizada com recurso aos dados das Estação “Santiago do Cacém – Monte Velho”, que se localiza a cerca de 37 km para Sudoeste da área de implantação. A qualidade do ar em 2016, foi registada em 84% de dias com Índice “Bom”, 14% “Médio”, 1% “Muito Bom”, 0,5% “Fraco” e 0,3% “Mau”. As principais fontes de poluentes atmosféricos na área de projeto são o tráfego automóvel que circula no IC1, na EN120 e na A2 – Autoestrada do Sul, responsáveis pela emissão de partículas respiráveis (PM₁₀), óxidos de azoto (NO_x), monóxido de carbono (CO) e compostos orgânicos voláteis (COV), bem como de metais pesados.

No que se refere a recetores sensíveis, em matéria de qualidade do ar, identificaram-se na proximidade imediata à área em estudo, uma pequena infraestrutura de pecuária com habitação (a 600m sul do empreendimento).

A caracterização do **Clima** para a região em estudo foi realizada com base nas Estações climatológicas de Setúbal e de Alcácer do Sal. No período compreendido entre 1981 – 2010 a média anual da temperatura máxima atinge os 30,1º C e a média anual da temperatura mínima os 4,8º C.

A média total de precipitação anual é de 735 mm, registada na estação climatológica de Setúbal. As frequências médias anuais dos ventos por rumos, destaca-se o rumo NW como o mais frequente.

No que concerne à componente **Alterações Climáticas**, é importante referir que têm vindo a ser identificadas como uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas que o planeta e a humanidade enfrentam na atualidade. No que diz respeito ao presente projeto, e tendo presente que o projeto em estudo é um empreendimento turístico, sem que exista emissão direta de gases de efeito estufa (GEE), considerámos, para efeitos de caracterização das emissões de GEE deste projeto, as emissões indiretas associadas ao presente projeto, ou seja as emissões produzidas pelos veículos automóveis (uma das principais fontes de emissão de CO₂), as emissões relativas ao consumo de energia no empreendimento (considerou-se somente o consumo de energia elétrica) e dados do consumo de energia elétrica *per capita* e por tipo de consumo.

Para a área de **Resíduos**, a entidade gestora do sistema multimunicipal de triagem, recolha seletiva, valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos, a Ambilital – Investimentos Ambientais no Alentejo, E.I.M., foi constituída em 2001, sendo uma empresa multimunicipal cujos sócios a Amagra – Associação de Municípios Alentejanos para a Gestão Regional do Ambiente (51%) e a SUMA – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, SA (49%). A Ambilital é responsável pelo sistema integrado de recolha e tratamento dos Resíduos Sólidos Urbanos em 7 municípios integrantes do Sistema

Intermunicipal da Amagra, possuindo um conjunto de infraestruturas e equipamentos para a recolha, encaminhamento, tratamento e valorização dos resíduos urbanos numa área com cerca de 6 400 km² e uma população de 115 000 habitantes responsáveis pela produção de 60 000 t de resíduos urbanos por ano. A Câmara Municipal de Alcácer do Sal também é responsável pela recolha de resíduos sólidos urbanos, nomeadamente a recolha indiferenciada.

9 **PRINCIPAIS EFEITOS (IMPACTES) DO PROJETO NO AMBIENTE**

Os impactes que podem ocorrer na **Biodiversidade**, sobre a flora e fauna decorrentes da implementação do Projeto são, negativos, mas globalmente **poucos significativos**.

Na fase de construção o principal impacte associado às atividades de construção do Projeto corresponde à afetação de alguma vegetação das comunidades existentes, o que constituirá um impacte **negativo moderadamente significativo a significativo** no contexto local, nomeadamente afetação de biótopos com valor ecológico médio (Montados – Habitat 6310) e com a interferência com espaços com valor ecológico reduzido (Pastagens permanentes, Pinhal manso).

No que diz respeito à fauna, a perda de habitat resultante da construção considera-se um impacte **negativo moderadamente significativo** face ao valor ecológicos dos biótopos em presença, enquanto que a perturbação dos animais se considera um impacte igualmente **negativo**, mas **pouco significativo**.

Para a fase de exploração, as ações (como por exemplo) de funcionamento do Aldeamento e do aumento da circulação de veículos e pessoas provocam impactes **negativos, pouco significativos**, particularmente relacionados com a circulação dos veículos dado que irá aumentar a probabilidade de colisões/atropelamentos com alguns dos animais referenciados para a zona de estudo e com o favorecimento do aparecimento de espécies de plantas exóticas e invasoras. Realça-se que nesta fase, como resultado de ações de requalificação dos valores naturais são exetáveis impactes positivos relacionados com o aumento do valor ecológico dos biótopos e do ganho de habitats para espécies com elevado valor conservacionista.

No que respeita ao **Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo**, são esperados impactes ambientais, **negativos pouco significativos a moderadamente significativos**, bem como impactes **nulos**. Em termos de **Ordenamento**, verifica-se que o Projeto do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” encontra-se inserido, de acordo com o Plano Diretor Municipal de Alcácer do Sal na sua Planta de Ordenamento, nas seguintes áreas:

- Espaços Florestais de Produção;
- Rede Rodoviária.

Desta forma, os impactes somente são contabilizados na fase de construção, tendo-se verificado que se assuem como **moderadamente significativos**.

Para a fase de construção/desativação e exploração, os impactes ambientais sobre as **Condicionantes ao Uso do Solo** dizem respeito à afetação de áreas classificadas/condicionadas nos instrumentos de gestão territorial relevantes, nomeadamente domínio público hídrico; e interferência do Projeto com áreas potencialmente afetadas a outros fins ou sujeitas a condicionamentos e restrições/servidões de qualquer natureza como montados de sobro e azinho, zona de servidão *non aedificandi* da Rede Rodoviária Nacional e curso e leitos de água.

No respeitante a restrições e servidões os impactes são considerados como **nulos**, dado que o Projeto está compatibilizado com todas as condicionantes identificadas no PDM, não existindo afetação efetiva das mesmas.

Os principais impactes associados à alteração do **Ambiente Sonoro** existente prendem-se essencialmente com o

aumento do ruído esperado pelas atividades da obra e circulação de maquinaria afeta à mesma. No entanto, não é exatável que esta alteração do ambiente sonoro seja relevante, pelo que os impactes esperados, ainda que **negativos** sejam **pouco significativos**, em virtude da distância que os recetores sensíveis se encontram (distâncias iguais ou superiores a 600 m a Sul) do local de construção do Projeto. No EIA foram realizadas simulações da propagação do ruído para a fase de exploração. Dadas as especificidades das fontes de ruído do Projeto, foi efetuada a caracterização da emissão sonora típica de um empreendimento destas características. De acordo com as medições de ruído realizadas na envolvente os níveis sonoros de Ruído Particular foram inferiores a 50 dB(A). Após análise dos recetores sonoros sensíveis (habitações – R01 a 600m), verificamos que se prospectiva-se que quer o ruído particular, quer o ruído ambiente cumprem os limites de exposição aplicáveis (artigo 11º do RGR), para Zona Mista [$L_{den} \leq 65$ dB(A) e $L_n \leq 55$ dB(A)] bem como o Critério de Incomodidade (artigo 13º do RGR: diferencial $L_d \leq 6$ dB+D; $L_e \leq 4$ dB+D; $L_n \leq 3$ dB+D).

Em síntese, os impactes ambientais negativos esperados sobre o Ambiente Sonoro serão negativos, mas **pouco significativos** para todos os pontos de análise considerados.

No que respeita aos impactes na **Componente Social e Saúde Humana**, durante a fase de construção prevê-se a criação de emprego e dinamização de atividades, embora temporária e acompanhando principalmente a fase de construção. Para os aglomerados envolventes e durante a fase de construção, prevê-se uma dinamização de atividades de apoio logístico às obras de construção, como sejam as relacionadas com a oferta de alojamentos e restauração. Assim estes aspetos possuem sinal **positivo** e são considerados como impactes **moderadamente significativos**. Ainda na fase de construção, é temporariamente exatável uma diminuição do bem-estar das populações residentes nomeadamente dos aglomerados populacionais na envolvente do Projeto, pelos impactes a nível sonoro e de qualidade do ar, devido ao aumento do tráfego de veículos ligados à obra e aos trabalhos da própria obra, assumindo estes impactes sinal **negativo**, ainda que **moderadamente significativos**. No respeitante à componente da Saúde Humana, e face à natureza do projeto em estudo não são esperados impactes ambientais decorrentes da fase de construção. Com efeito, não se verifica a presença de aglomerados populacionais, ou mesmo recetores sensíveis na envolvente direta da área de implantação do projeto, sendo que o mais próximo dista 600 m, pelo que, os impactes associados à fase de construção que incidem na componente da Saúde Humana, nomeadamente nos descritores ambientais qualidade do ar e ambiente sonoro, não terão implicação para os residentes.

Para a fase de exploração pode-se considerar a manifestação de impactes **positivos**, nomeadamente com a potenciação e dinamização económica, dado tratar-se de um empreendimento único no contexto Nacional, Regional e Local, pelo que ao nível das características demográficas e de povoamento da zona, atividades económicas e emprego, aspetos socioculturais e de qualidade e nível de vida dos residentes, os impactes esperados serão **positivos** e **significativos**. Ao nível das acessibilidades, implicará a utilização da rede rodoviária existente, de forma intensiva, ainda que não promova a afetação de quaisquer tipos de acessos de forma temporária e/ou permanente. Desta forma, são exatáveis impactes ambientais quer na mobilidade, quer nas acessibilidades, com sinal **negativo** e **moderadamente significativo**.

No respeitante à componente da Saúde Humana, e face à natureza do projeto em estudo poderão ser estimados alguns impactes ambientais decorrentes da fase de exploração, com incidência na saúde humana.

A nível regional/Concelhio, e no âmbito dos riscos naturais e tecnológicos inter-relacionados com aspetos da saúde humana, temos a constatar a proximidade da localização do empreendimento, a zonas de elevada intensidade sísmica, vulnerabilidade da contaminação dos aquíferos à poluição, e ainda que não se encontre nas áreas com maior risco de inundação, existe o perigo de inundação de algumas povoações por rutura de grandes infraestruturas hidráulicas como a barragem de Pego do Altar com incidência direta em Alcácer do Sal. Em suma, a ocorrência destes fenómenos (difíceis de estimar e prever, quer em probabilidade de ocorrência, quer de intensidade e duração) poderá potenciar junto dos residentes/utilizadores do empreendimento impactes ambientais na saúde humana. Ainda assim e dada a sua

imprevisibilidade, optamos dadas as incertezas por não os quantificar e qualificar em grau de significância.

Já no âmbito local, para o empreendimento estudo e face à sua tipologia, não existindo qualquer emissão/produção direta de poluentes atmosféricos (com exceção dos poluentes emitidos pelo aumento do tráfego automóvel), de efluentes industriais líquidos e resíduos industriais sólidos (prevê-se a produção efluentes e resíduos domésticos, tratados em ETAR e segregados diferenciadamente), não são esperados quaisquer impactes neste âmbito.

Complementarmente, o empreendimento prevê a instalação de quatro piscinas para utilização comum, para além das respetivas instalações sanitárias. Assim os tratamentos químicos das águas das piscinas, merecerá igualmente tratamento semelhante na prevenção das doenças e dos impactes na saúde humana, por forma a serem mantidos níveis aceitáveis e devidamente regulamentados, para utilização das infraestruturas pelos seus utilizadores, pelo que os impactes serão **negativos e pouco significativos**.

Para a caracterização dos principais impactes sobre os **Solos**, prevê-se que ocorram durante a fase de construção, fenómenos de compactação/erosão do solo, aumento da área impermeabilizada fruto das movimentações de terras, alteração do balanço hídrico e do padrão de drenagem devido às diversas alterações morfológicas dos solos e contaminação do solo com escorrências devido a derrames acidentais de substâncias. No entanto, dado que a construção irá ocorrer uma área delimitada, consideram-se os impactes negativos esperados como **negativos, pouco significativos**. Para a fase de exploração, o principal impacte esperado prende-se com a impermeabilização dos solos existentes e a perda absoluta de solos. O Projeto apresenta uma impermeabilização da área do terreno aprox. de 17,3%. Refira-se por último, que a o projeto prevê a salvaguarda do espaço natural e a manutenção da atividade agrícola, pelo que os impactes **negativos** esperados são **pouco significativos**.

Os impactes no **Uso do Solo** resultantes da construção de um Projeto resultam de uma alteração de uso ou da alteração da intensidade de uso existente nas zonas de intervenção direta do Projeto e nas respetivas zonas envolventes, por ação indireta e direta. Como a área de implantação do Projeto, está integrada em **Áreas de Montado de Sobro e Azinho / Florestais de Produção**, consideram-se os impactes **negativos** esperados como **significativos**, dado que ainda que se tente preservar as espécies protegidas, é estimado o abate de 130 Sobreiros (*Quercus suber*) com portes variáveis ao nível de perímetro à altura do peito, pelo que nos termos do Artigo 3º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, “o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras em povoamentos ou isolados carece de autorização”. A presente estimativa, têm por base o efetivo contabilizado no Estudo de Inventariação Florestal de 2 106 unidades, correspondendo os abates apenas a 6,17% do efetivo arbóreo contabilizado. Refira-se no entanto que é esperado um impacte **positivo, moderadamente significativo** para a fase de exploração, relacionado com o funcionamento do Projeto com a consequente atribuição de um uso definido, e dado tratar-se de um empreendimento único no contexto Nacional, Regional e Local.

No que se refere aos **Recursos Hídricos Superficiais**, durante a fase de construção as ações potencialmente geradoras de impactes negativos são relacionados com a instalação e operação do estaleiro e parque de máquinas e terraplanagens e movimentações de terras, podendo provocar eventuais fenómenos de erosão hídrica que poderão ocorrer, como consequência da destruição do coberto vegetal e movimentações de terra que vão deixar a descoberto porções de solo, alterando a modelação natural do terreno e introduzindo modificações na drenagem natural. Ainda no âmbito dos impactes e nas zonas de estaleiro e nas zonas de maior movimentação de veículos afetos à obra, existe a possibilidade de ocorrência de situações de contaminação, resultantes de situações pontuais de descarga acidental ou de deposição inadvertida de óleos lubrificantes, combustíveis e produtos betuminosos, no solo. Ainda assim, e após análise da ponderação dos impactes, consideramos os mesmos como **negativos, pouco significativos**.

Para os **Recursos Hídricos Subterrâneos**, as movimentações de veículos afetos à obra e o funcionamento dos estaleiros podem implicar a ocorrência de derrames acidentais de combustíveis, óleos ou outras substâncias perigosas, originando impactos negativos. As ações associadas à construção, com particular destaque para os aterros e escavações, poderão eventualmente provocar alterações da escorrência superficial e conseqüentemente subterrânea. Ainda assim, e após análise da ponderação dos impactos, consideramos os mesmos como **negativos, pouco significativos**.

No que se refere aos **Recursos Hídricos Superficiais** e para a fase de exploração, os impactos ambientais exetáveis são **negativos e pouco significativos**, devido aos seguintes aspetos:

- Alterações devido ao aumento da velocidade de escorrência superficial em consequência da concentração ou aumento de caudais em pontos localizados,
- Impermeabilização do terreno;
- Poluição - normal funcionamento da infraestrutura, produção de águas residuais industriais e domésticas, associadas ainda à circulação de veículos.

Para os **Recursos Hídricos Subterrâneos** os principais impactos derivam da vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas e eventuais contaminações dos aquíferos subterrâneos, essencialmente devido a derrames acidentais (poluição acidental) e/ou arrastamento de poluentes provenientes da utilização da água da ETAR para rega (poluição crónica) e à utilização das captações. Tendo em conta estes fatores, em termos gerais, é possível concluir que os impactos esperados são **negativos, de pouco significativos a moderadamente significativos**.

Os principais impactos, para o descritor **Geologia e Geomorfologia**, durante a fase de construção prendem-se com as movimentações de terras e a execução dos aterros e escavações que vão alterar a fisiografia do terreno. Contudo face ao Projeto apresentado, prevê-se que o balanço de terras seja positivo, estando previsto a utilização das terras sobrantes nas áreas envolventes ao Projeto, nomeadamente no âmbito do Projeto de Integração Paisagística a desenvolver. Uma vez que todo o edificado da “Aldeia das Cegonhas” a implantar se deverá adaptar ao modelado do terreno e à topografia natural, os impactos esperados serão **negativos, pouco significativos**, não havendo lugar à interferência com valores geológicos de interesse comercial. Na fase de exploração, os impactos resultantes da artificialização da fisiografia do terreno, sobretudo devido à implantação das infraestruturas do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas”, e uma vez que as alterações morfológicas do Projeto serão reduzidas, tentando-se na medida do possível, que os locais afetados estejam o mais naturalizados possível, estima-se que os impactos sejam **negativos, pouco significativos**.

No que respeita à **Paisagem** a introdução de novos elementos na paisagem implica, sempre, alterações na mesma, de maior ou menor importância, consoante a capacidade da paisagem em absorver esses novos elementos. Essa capacidade manifesta-se em função da existência, ou não, de barreiras físicas capazes de limitar o impacto visual da infraestrutura, pela dimensão e pela importância visual das alterações previstas.

Os impactos neste descritor dividem-se nos impactos na fisiografia existente e em impactos sobre a paisagem. Os impactos sobre a fisiografia prendem-se com a alteração da morfologia do terreno e a possibilidade de provocar deslizamentos de terras ou o risco de erosão. Assim para a fase de construção são **negativos e pouco significativos**, uma vez que não será promovida a alteração ao relevo existente. Para a fase de exploração, não são esperados impactos sobre a fisiografia.

No que diz respeito aos impactos sobre a paisagem consideraram-se impactos sobre a estrutura da paisagem e impactos visuais. No primeiro caso, os impactos são originados pela implantação dos edifícios e outras infraestruturas, com nova ocupação do solo, ocorrendo uma desorganização da paisagem durante a fase de obra, sendo classificados como **negativos e moderadamente significativos**. Durante a fase de exploração, com a preservação das manchas de sobreiros

e a implantação da integração paisagística, o impacto sobre a estrutura da paisagem é considerado **positivo** e **moderadamente significativo**.

No caso dos impactos visuais, durante a fase de construção esperam-se impactos **negativos pouco significativos** uma vez que a zona de implantação não tem observadores permanentes e, face à ocupação do solo e à morfologia aplanada do terreno, não possibilita uma observação à distância. Do mesmo modo, no que diz respeito à fase de exploração, os impactos visuais consideram-se **positivos moderadamente significativos** face à beneficiação paisagística com a proteção dos espaços de maior qualidade cénica e biofísica e o enriquecimento global dos ambientes em contraste com a monotonia que se verifica.

Para o **Património** e face aos resultados obtidos nos trabalhos efetuados (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno) não terem revelado qualquer ocorrência patrimonial, não se **preveem impactos patrimoniais negativos** (diretos e/ou indiretos) **conhecidos**, para as fases de construção e exploração.

No que respeita à **Qualidade do Ar**, o principal impacto durante a fase de construção decorre das terraplenagens e circulação e operação de veículos, máquinas e equipamentos afetos à obra, no local de trabalho e nas vias de acesso com a emissão de poeiras provenientes das atividades de construção. Este impacto esperado será negativo e **pouco significativo** devido a não haver recetores sensíveis nas proximidades. Para a fase de exploração, poderá existir um incremento de poluentes atmosféricos derivados do aumento de tráfego rodoviário. No entanto, a envolvente atual da área do Projeto, que já inclui infraestruturas rodoviárias, com especial destaque para o IC1, em que o aumento previsto de tráfego rodoviário terá um impacto **reduzido a nulo**.

Para o **Clima**, durante as fases de construção e exploração, não se perspetiva a ocorrência de impactos, que, de alguma forma, possam induzir alterações, quer ao nível local quer ao nível regional, nas condições climáticas e micro climáticas atualmente existentes.

No tocante às **Alterações Climáticas**, durante a construção são exetáveis impactos decorrentes da destruição do coberto vegetal e consequente diminuição do sequestro de CO₂, bem como da emissão de Gases de Efeito de Estufa em virtude da circulação de veículos afetos à obra, que se consideram ser **negativos**, mas **pouco significativos**. Já durante a fase de exploração da “Aldeia das Cegonhas”, são previsíveis impactos resultantes das emissões de veículos afetos ao Aldeamento, emissões relativas ao consumo de energia e impactos resultantes da diminuição do sequestro de CO₂ em virtude do abate de árvores. Salienta-se que nesta fase está prevista a implementação de um Plano de Gestão Florestal que implicará a adoção de **medidas compensatórias** para os abates de sobreiros que se vierem a verificar, em conformidade com a legislação de proteção do sobreiro e azinheira em vigor (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho), esperando-se que o valor total de emissões de CO₂/ano seja inferior ao presentemente estimado. Assim, os impactos consideram-se como **negativos pouco significativos**.

No respeitante aos **Resíduos**, o principal impacto **negativo** decorre na fase de construção, associado à produção de resíduos resultantes das atividades de construção da instalação, nomeadamente resultante das ações de desmatção e limpeza do terreno, pelo que consideramos que os impactos sejam **pouco significativos**. Para a fase de exploração, a produção de resíduos terá impactos **negativos** esperados como **pouco significativos**, desde que cumpridas um conjunto de processos e procedimentos enquadrados nas boas práticas empresariais na gestão de resíduos, nomeadamente a implantação de um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que contemple os seguintes procedimentos gerais:

- Identificação;

-
- Segregação;
 - Acondicionamento Temporário ou Interno;
 - Reutilização, Reciclagem e Valorização de Resíduos;
 - Recolha e Destino Final dos Resíduos.
-

10 IMPACTES CUMULATIVOS

Neste capítulo é avaliada a possibilidade de ocorrência de impactes cumulativos, decorrentes de simultaneidade de obras no mesmo espaço, mesmo que de natureza diferente. Este efeito pode ser considerado como simples (aditivo) ou como potenciador (multiplicativo).

Os impactes cumulativos podem ainda decorrer da pré-existência de outros Projetos dando origem a que a construção de uma nova infraestrutura possa assumir proporções diferenciadas relativamente ao seu contributo considerado isoladamente e, assim, induzirem um impacte significativo.

Com efeito, tudo indica que o Alentejo Litoral poderá sofrer uma profunda transformação nos próximos anos derivado da expansão turística apresentar-se como uma atividade com elevado potencial de crescimento no presente ciclo económico que Portugal atualmente se encontra, fruto de uma política de divulgação da oferta turística a nível Internacional, Nacional e Regional, pelos valores patrimoniais, naturais e construídos, existentes na zona.

De fato, e tendo por base os dados fornecidos pelo Turismo de Portugal, existem intenções de investimento comportando vários milhares de camas turísticas, bem como a implantação no território de um importante conjunto de empreendimentos turísticos, de diversas valências e especificidades, que potenciarão a dinamização socioeconómica dos Concelhos que compõem a região do Alentejo Litoral, nomeadamente o Concelho de Alcácer do Sal.

Contudo, e conforme já referido no âmbito do presente estudo, as intenções de investimentos turísticos decorrem desde 2007/2008, sendo que a crise económica condicionou fortemente a obtenção do financiamento, e consequentemente o desenvolvimento dos respetivos projetos.

De acordo com a informação do Turismo de Portugal, na envolvente direta do empreendimento em estudo, está previsto um aldeamento turístico “Aldeia de Santiago”, cujo projeto tem parecer favorável e uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), emitida em 4 de maio de 2012 com parecer “Favorável Condicionada”.

Atualmente, assiste-se a um retomar de alguns destes projetos, sem que contudo esteja assegurada a sua execução e implantação territorial, pelo que acresce referir que dado o desconhecimento processual do desenvolvimento do aldeamento turístico denominado “Aldeia de Santiago” 6 anos após a emissão da DIA, não foi o mesmo integrado como Projeto associado ou complementar, no âmbito da avaliação de impactes ambientais no âmbito do presente EIA.

Para a Biodiversidade, os impactes cumulativos estimados a registar na área envolvente, estarão ligados ao aumento da perturbação humana associado à movimentação de veículos. Embora com um intervalo de segurança alargado, os impactes cumulativos estimados, apontam para que os impactes ecológicos sejam negativos na fase de exploração e para o ano horizonte do Projeto, para as comunidades ecológicas. Ainda assim são os mesmos minimizáveis sendo por isso pouco significativos.

Relativamente ao Ordenamento do Território e Condicionantes aos Usos do Solo, as intervenções previstas relacionadas com projetos do mesmo género na região, têm como objetivo dotá-la de uma oferta turística de lazer de excelência. Este fato pode materializar-se em impactes positivos relacionados com a concretização das orientações estratégicas definidas nos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, bem como no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT).

No respeitante ao Ambiente Sonoro, à data da elaboração do presente estudo não são conhecidos Projetos concretos localizados na área de potencial influência acústica da atividade em avaliação, que possam vir a influenciar o ambiente sonoro futuro, para além das fontes existentes atualmente. Dada a atual ocupação e uso do solo é previsível que o ambiente sonoro futuro seja semelhante ao atual, pelo que se possa eventualmente estimar impactes negativos, pouco significativos.

Para a Componente Social e Saúde Humana, os impactes cumulativos foram analisados numa perspetiva concelhia, com os impactes verificados durante a construção dos projetos a poderem ter efeito cumulativo se a sua construção foi coincidente.

Segundo o parecer do Turismo de Portugal para uma área integrada num buffer de 5 km em redor do empreendimento em estudo, foram emitidos 14 pareceres favoráveis, que registam a intenção de instalar em Alcácer do Sal 13 706 camas em 4 701 unidades de alojamento (correspondentes na maioria a aldeamentos turísticos e hotéis rurais). A médio/longo prazo, as pretensões dos instrumentos de gestão territorial em vigor ou previsto refletem-se em 29 773 camas distribuídas por 7 007 unidades de alojamento turístico e ainda nove (9) campos de golfe. Refira-se, porém o valor de intensidade máxima turística de 18 000 camas atribuído para o Concelho, de acordo com enquadramento no PROTA (2010). Os impactes negativos cumulativos destes empreendimentos mais próximos, dependerá substancialmente do número de camas turísticas e unidades de alojamento oferecidas, para o qual não existe informação compilada e rigorosa, sendo certo que o Turismo de Portugal indica que “informação georreferenciada sobre projetos de arquitetura e PIP de Empreendimentos Turísticos poderá não estar atualizada”. O significado dos impactes cumulativos, dependerá também, conforme já referido, da coincidência temporalmente dos diversos empreendimentos turísticos previstos.

Contudo, tendo em conta o valor de intensidade máxima turística estabelecida para o Concelho de Alcácer do Sal, o presente empreendimento, irá representar a médio/longo prazo apenas cerca de 3% a 5% (IGT/PROTA) de novas camas. Assim, em termos quantitativos, a nova oferta turística não deverá induzir impactes negativos cumulativos significativos. O presente projeto poderá contribuir para impactes positivos cumulativos, derivada da nova oferta turística de excelência que o mesmo representará na região.

Os impactes do projeto nos Solos, referidos na fase de exploração (aumento de áreas impermeabilizadas e consequente potenciação da erosão), serão negativos, pouco significativos cumulativos com os impactes expectáveis nas intervenções dos restantes projetos da mesma tipologia na região. Considera-se no entanto, que o projeto não contribui de forma significativa para este efeito, dada a sua reduzida área face a outros empreendimentos previstos e, também porque estes podem ser minimizados, se aplicadas as medidas de minimização previstas no EIA.

Ao nível do Uso do Solo, a implantação de vários projetos do mesmo tipo, numa área relativamente próxima, acentuará na fase de exploração, a perceção da transformação desta área de território, com uma grande componente florestal. Deste modo, prevêem-se impactes cumulativos negativos, significativos, ao nível da alteração da ocupação do território e criação de descontinuidade no mesmo, ainda que o presente projeto mantenha na sua génese a matriz florestal dominante, prevendo-se a conservação da maioria dos povoamentos de sobreiros. Da mesma forma, em fase de projeto de execução será desenvolvido o Plano de Gestão Florestal, que de acordo com os requisitos legais patentes nos Artigos 12º e seguintes do Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de Janeiro, prevê a execução de **medidas compensatórias** de acordo com artigo 8º do Decreto-Lei N.º 169/2001, de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei Nº 155/2004, de 30 de Junho relativos à proteção do sobreiro e da azinheira.

No âmbito dos Recursos Hídricos os impactes cumulativos do Projeto em estudo, refletem-se sobretudo no potencial aumento do escoamento superficial dada a impermeabilização de uma parte da área de intervenção do Projeto.

No que diz respeito aos Recursos Hídricos Superficiais e ao nível da qualidade da água, poder-se-á esperar um aumento de pressões associadas à descarga de efluentes. No entanto, caso sejam aplicadas/cumpridas as disposições legais relativas às Licenças para rejeição de águas residuais (no caso do presente projeto descarga após tratamento na ETAR) não são esperados impactes negativos cumulativos negativos, significativos.

Relativamente aos Recursos Hídricos Subterrâneos são esperados impactes cumulativos negativos resultantes da impermeabilização do solo e da abertura de novos furos/captações, pressionando negativamente o aquífero. Uma vez que se prevê que a utilização das águas subterrâneas se restrinja à rega e lavagens, os impactes negativos cumulativos esperados serão negativos mas pouco significativos.

Em termos de consumos de água de captação subterrânea, e caso se venha a concretizar a construção do empreendimento “Aldeia de Santiago”, outro projeto com características semelhantes, parte dos impactes acima descritos terão uma natureza cumulativa, que contribuirão de forma negativa para a diminuição dos aquíferos na região.

É importante referir que a abertura de novas captações está dependente do título de utilização de recursos hídricos (nos termos da Lei n.º 58/2005, de 26 de dezembro e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio), pelo que atribuição do mesmo a novas origens de água subterrânea (de qualquer projeto na região), ocorrerá tendo em consideração a necessidade de minimização dos impactes decorrentes da exploração do aquífero e de assegurar a manutenção do estado quantitativo bom da massa de água subterrânea.

No que diz respeito à Geologia e Geomorfologia, a implantação e funcionamento de diversos empreendimentos com a mesma tipologia na região de Alcácer do Sal é potenciadora de impactes negativos cumulativos no meio geológico e geomorfológico. Contudo, estes impactes são locais e não representam expressão relevante nas unidades geomorfológicas e geológicas onde se inserem, sendo considerados pouco significativos.

Para a Paisagem, a proximidade do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” com outros projetos na envolvente poderá traduzir-se no agravamento da extensão/magnitude dos impactes negativos diretos gerados na paisagem, originando impactes negativos na paisagem envolvente, contribuindo para a sua descaracterização e humanização sendo dessa forma locais e pouco significativos em termos de cumulativos, uma vez que serão minimizáveis.

No tocante à Qualidade do Ar, a exploração de vários empreendimentos turísticos na região poderá traduzir-se no aumento do volume de tráfego circulante a partir das principais estradas existentes no território (e.g. IC1, Autoestrada A2). No entanto, face ao número de veículos normalmente associado a estas vias, o efeito cumulativo do funcionamento dos diversos empreendimentos turísticos na região não será relevante no contexto regional.

No que concerne ao Clima, não é previsível a ocorrência de impactes cumulativos uma vez que não se considera a existência de alterações ao nível climático/microclimático decorrentes da implantação deste projeto.

No caso das Alterações Climáticas, é previsível um efeito cumulativo associado à exploração de projetos turísticos na região, nomeadamente por causa do aumento do consumo energético e da diminuição da capacidade de sequestro de CO₂ associado à substituição dos usos naturais atualmente verificados por zonas edificadas (corte de árvores e desmatamento). Refira-se que, em função do tipo de empreendimento e da sua localização, poderá haver lugar à implementação de medidas compensatórias (e.g. plantação de árvores) que contribuirão positivamente para a capacidade de sequestro de CO₂. Da mesma forma, a natural e constante evolução das soluções técnicas ao nível

energético (e.g. isolamento, eficiência de energética) que contribuem decisivamente para uma redução de custos associadas à componente energia deste tipo de empreendimentos tenderá a contribuir positivamente para uma maior eficiência energética.

No âmbito dos Resíduos, os impactes cumulativos relacionados com o empreendimento, relacionam-se com a produção própria de resíduos de diversas tipologias, cumulativamente com a atual produção de resíduos na área envolvente.

A este respeito e para a área envolvente, a produção de resíduos assume maioritariamente a tipologia de resíduos urbanos. Desta forma, caberá à entidade gestora do sistema multimunicipal de triagem, recolha seletiva, valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos, Ambilital – Investimentos Ambientais no Alentejo, E.I.M., o reforço dos meios operacionais no terreno, por forma a proceder de forma adequada à gestão de resíduos do Projeto, cumulativamente com a prática atualmente implementada na zona envolvente e particularmente nas áreas humanizadas. Desta forma, podemos considerar os presentes impactes cumulativos como negativos ainda assim pouco significativos, dada a elevada capacidade do sistema multimunicipal de triagem, recolha seletiva, valorização e tratamento de resíduos sólidos urbanos da Ambilital, na gestão adequada dos resíduos.

No Património não são esperados impactes ambientais cumulativos.

11 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO PREVISTAS

No Capítulo 7 do EIA estão descritas as medidas de minimização previstas no âmbito da implantação do Projeto. No sentido de sistematizar a informação, apenas se apresentam as **principais** medidas específicas que devem ser aplicadas a cada descritor/temática ambiental, para as fases de construção e exploração. Globalmente deverá ser divulgado, o programa de execução das obras na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do castelo e Santiago) e Santa Susana e na Câmara Municipal de Alcácer do Sal. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.

Desenvolvimento do Projeto de Execução:

- **ESTUDO HIDROLÓGICO** tomando em consideração as captações a serem realizadas, que contemple alguns testes e ensaios, designadamente ensaios de caudal para determinação dos caudais de exploração, rebaixamentos expeáveis e, coeficiente de armazenamento. Este estudo permitirá aferir a pressão gerada sobre o Aquífero Bacia do Tejo-Sado/Margem Esquerda, pela abertura das novas captações, tendo em vista a implementação de um sistema de gestão de recursos hídricos (superficiais e subterrâneos) realístico, sustentável e que defina os caudais de exploração.
- **PROCESSO DE LICENCIAMENTO DE ABATE DE SOBREIROS** - Ainda que a implantação do empreendimento, tente preservar as espécies protegidas e nos termos do Artigo 3º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, “*o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras em povoamentos ou isolados carece de autorização*”. Desta forma, e com o desenvolvimento do Projeto de Execução e/ou no âmbito dos Licenciamentos Ambientais, será desenvolvido o Plano de Gestão Florestal, que de acordo com os requisitos legais patentes nos Artigos 12º e seguintes do Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de Janeiro, prevê a execução de **medidas compensatórias** de acordo com artigo 8º do Decreto-Lei N.º 169/2001, de 25 de Maio,

alterado pelo Decreto-Lei Nº 155/2004, de 30 de Junho relativos à proteção do sobreiro e da azinheira.

Fase de Construção - Biodiversidade:

- Deverá existir especial cuidado na preservação de sobreiro (*Quercus suber*), devendo a afetação de exemplares limitar-se ao estritamente necessário para a boa execução da obra. Os exemplares devem ser balizados e salvaguardados no decurso dos trabalhos.
- As obras deverão concentrar-se durante o período diurno, evitando ao máximo o ruído durante a noite e crepúsculo. Esta medida beneficiará espécies de hábitos noturnos, como é o caso das aves de rapina noturnas e de algumas espécies de mamíferos não voadores.
- O restabelecimento e recuperação paisagística da envolvente afetada deverão ser realizados após a conclusão das obras, recorrendo exclusivamente a flora autóctone da região. Neste sentido, salienta-se que não devem ser utilizadas as espécies listadas como invasoras no Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de dezembro, por apresentarem comportamento invasor em Portugal Continental ou comportarem um elevado risco ecológico no que respeita ao seu potencial invasor.

Fase de Construção - Ambiente Sonoro:

- As operações de construção mais ruidosas, apenas deverão ter lugar nos dias úteis, das 8h00 às 20h00, em conformidade com a legislação em vigor.
- Assegurar a manutenção e revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

Fase de Construção - Componente Social:

- Recomenda-se que o comércio e serviços locais sejam alertados para o aumento de atividade resultante da presença do pessoal ligado à obra, com o objetivo de melhorar a oferta, sem afetar a população local.
- Recomenda-se que seja recrutada mão-de-obra na região onde se insere o Projeto, potenciando a criação de emprego local e evitando problemas de alojamento e inserção social.
- Recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local, favorecendo a colocação de desempregados residentes no Concelho de Alcácer do Sal, bem como nos Concelhos do Litoral Alentejano, particularmente Odemira e Sines.
- Adquirir produtos e serviços junto de empresas da fileira de construção sediadas em Alcácer do Sal ou nos Concelhos vizinhos, no sentido de fixar o valor acrescentado gerado pelo projeto no território onde se insere.
- Deverá proceder-se à reconstrução de todos os pavimentos danificados pelas viaturas afetas à obra, nomeadamente em passeios e ruas das localidades próximas.
- Deve proceder-se atempadamente à limpeza da via pública sempre que nela esteja, acidentalmente, depositados materiais de construção ou qualquer tipo de elementos residuais afetos à obra.
- Recomenda-se que haja abertura da parte do proponente para quaisquer reclamações, por parte das populações locais, respeitantes a ruído, qualidade do ar e da água.

Fase de Construção - Solos e Usos do Solo:

- Decapar, remover e separar as terras vegetais com vista à sua utilização na reintegração de áreas intervencionadas. A decapagem deve ser efetuada em todas as zonas onde ocorram mobilizações do solo e de acordo com as características do mesmo. Nos períodos de chuva, as terras vegetais deverão ser cobertas com material impermeável durante o armazenamento temporário.
- Tomar medidas para reduzir a formação de poeiras e lamas nos pavimentos e áreas pedonais, na fase de construção,

pela aspersão regular dos percursos de obra e pela limpeza e lavagem de rodados na transição para áreas pavimentadas.

Fase de Construção - Recursos Hídricos e Qualidade da Água:

- Deverá ter-se um cuidado especial nos trabalhos em estaleiros e com a maquinaria, de forma a evitar o derramamento de óleos, combustíveis e outros poluentes nas linhas de água ou na sua proximidade.
- Deverá evitar-se a descarga de águas residuais provenientes do estaleiro no meio hídrico natural. Deve ser executado um sistema de drenagem provisório que conduza as águas residuais provenientes das atividades do estaleiro, para um sistema de tratamento de efluentes adequado, ainda que temporário.
- Devem ser adotadas medidas que evitem a concentração de resíduos sólidos e líquidos sobre a superfície do terreno.

Fase de Construção – Paisagem:

- O corte/desbaste seletivo de vegetação deverá atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
- Por forma a minimizar os potenciais impactes relacionados com a introdução de elementos exógenos na paisagem, deverá procurar-se, na medida do possível, a utilização da área de estaleiros para depósito de materiais e parque de maquinaria, sem a dispersão desse tipo de elementos na paisagem envolvente
- Implementação do Projeto de Arquitetura Paisagística adequado às condições locais que:
 - Efetue o aproveitamento da terra vegetal proveniente das ações de decapagem, promovendo o revestimento de áreas não pavimentadas, bem como zonas afetadas pela fase de obra;
 - Recorra a espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas adequadas ao ambiente fitossociológico local, mas igualmente com grande resistência às condições de utilização preconizadas, com reduzidas necessidades de manutenção mas facilmente integráveis na paisagem local;
 - Preconize um sistema de rega automática de acordo com as necessidades das espécies escolhidas para as diferentes zonas.

Fase de Construção - Património Cultural:

- Acompanhamento Arqueológico com prospeção sistemática da área de escavação e acompanhamento Arqueológico de todas as ações de revolvimento de terras, incluindo as zonas de vazadouro e estaleiro. Todas as zonas de estaleiro e vazadouro, a serem utilizadas durante o projeto, deverão ser prospectadas pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico da obra. Deve ter-se em conta que face à extensão do projeto, sempre que existam duas ou mais máquinas de remoção de terras a trabalhar ao mesmo tempo e no espaço de mais de 20m entre ambas, deverá existir um segundo Arqueólogo / Técnico de Arqueologia de forma a assegurar esse trabalho.
- Deverão ser realizados Relatórios de Progresso / Notas Técnicas - sempre que necessário / solicitado pelo dono de obra ou pela tutela - e um Relatório Final. Este relatório deverá incluir um estudo sumário / caracterização do espólio recolhido.

Fase de Construção - Qualidade do Ar:

- Durante as operações de movimentação de terras proceder à aspersão de água das áreas intervencionadas para minimizar o levantamento de poeiras no período seco, caso se revele necessário.
- Sempre que possível, planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
- Proceder-se-á à manutenção dos veículos pesados em boas condições, de modo a evitar casos de má carburação e

as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.

- Dada a necessidade de se proceder à movimentação de terras, deverá proceder-se à cobertura dos camiões que transportam essas terras, minimizando assim a emissão de poeiras por ação do vento.
- Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adoção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a armazenagem na área afeta à obra.
- Proibição da realização de queimas a céu aberto.

Fase de Construção - Resíduos:

- A legislação vigente em matéria de gestão de resíduos deverá ser escrupulosamente cumprida, tendo em vista a prevenção de produção de resíduos, a sua reutilização e reciclagem, bem como outras formas de valorização e consequente redução da sua eliminação final, assegurando um elevado nível de proteção do ambiente. Desenvolver um Procedimento de Gestão de Resíduos do Manual do Sistema de Gestão Ambiental, que poderá ser validado para a fase de exploração do empreendimento.
- Deverá ser evitada a deposição temporária de resíduos produzidos na obra, assegurando, desde o início da mesma, as metodologias mais indicadas à sua gestão, ou seja, as condições e equipamentos de recolha seletiva, armazenamento, transporte e destino final mais adequado aos diferentes tipos de resíduos.
- Implementação de boas práticas ambientais no decorrer da fase de construção, nomeadamente na gestão de resíduos e operações e atividades necessárias – Identificação, Segregação, Acondicionamento Temporário ou Interno, Reutilização, Reciclagem e Valorização de Resíduos e Recolha e Destino Final dos Resíduos.

Fase de Exploração - Recursos Hídricos e Qualidade da Água:

- Para a rega dos espaços verdes, lavagens de pavimentos e outros usos menos exigentes, deve-se sempre que possível utilizar da água tratada da ETAR, em detrimento da água de captação.
- Definir e implementar um Plano de Aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos, o qual indique a necessidade efetiva e quantidades a aplicar, e que considere ainda:
 - Gestão rigorosa da aplicação de Fertilizantes e de Produtos Fitofarmacêuticos de acordo com as reais necessidades das espécies vegetais, com as características hidroquímicas das águas de rega e com as características físico-químicas do solo;
 - Utilização de produtos que, pelas suas características de persistência e mobilidade no solo, tenham menor risco de contaminação dos solos, tais como: baixo “tempo médio de vida”, reduzida solubilidade em água e elevada volatilidade;
 - Priorizar o uso de agentes biológicos e/ou mecânicos para o controlo de pragas e doenças, minorando o uso de fertilizantes, inseticidas, fungicidas e outros produtos Fitofarmacêuticos.
- Nas plantações devem-se selecionar espécies autóctones ou bem adaptadas às condições edafo-climáticas existentes, de modo a reduzir a aplicação de produtos Fitossanitários e fertilizantes bem como os consumos de água.
- Deve-se evitar a aplicação de fertilizante e pesticidas durante os períodos de chuva ou quando se prevê pluviosidade nas próximas 24-48 horas, de forma a minimizar a sua escorrência e infiltração.
- A rega deverá ser efetuada fora dos períodos em que se registam maiores temperaturas, durante o início da manhã e/ou final da tarde, evitando assim perdas desnecessárias por evaporação nos períodos mais quentes.

Desta modo e perante a evidência técnica que a importância dos impactes verifica-se com mais intensidade na fase de construção, e ainda que impactes ambientais identificados na fase de exploração assumem particularmente sinal positivo, consideramos estarem reunidos os pressupostos técnicos para a implantação e operacionalização de **Programas de Monitorização**, nomeadamente nos **Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos**:

- Monitorização da qualidade da água tratada à saída da ETAR para os Recursos Hídricos Superficiais;
- Monitorização dos consumos de água subterrânea por forma a verificar/confirmar os consumos previstos e qualidade da água e verificar se estes consumos poderão afetar a sustentabilidade destes recursos, para os Recursos Hídricos Subterrâneos.

Complementarmente é ainda proposto no âmbito das **Medidas de Gestão Ambiental, o Acompanhamento Ambiental da Empreitada** no decorrer da fase de construção, com o intuito de acompanhar e avaliar os impactes efetivamente causados durante a fase de construção e/ou desativação, contribuindo para a avaliação da eficácia das medidas minimizadoras preconizadas no EIA e para a confirmação da análise de impactes efetuada.

12 SÍNTESE FINAL

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto, em fase de estudo prévio, do Aldeamento Turístico “Aldeia das Cegonhas” localizado nas proximidades da cidade de Alcácer do Sal, distrito de Setúbal, permitiu caracterizar o ambiente biofísico e socioeconómico da região em estudo e, muito em particular, das futuras áreas a afetar, diretamente pela implantação do Projeto.

O Projeto objeto do presente EIA encontra-se localizado na União das Freguesias de Alcácer do Sal (Santa Maria do Castelo e Santiago) e Santa Susana, numa área aprox. de 30 ha.

O principal objetivo do EIA foi o de identificar, prever e avaliar quais os principais impactes decorrentes da implementação do Projeto (fases de construção, exploração e desativação do mesmo) e propor medidas de minimização adequadas aos impactes ambientais negativos identificados, que possam reduzir e/ou eliminar os impactes ambientais negativos esperados ou que possam potenciar efeitos positivos. Espera-se que o EIA contribuía para a compatibilização/sustentabilidade ambiental do Projeto com o meio envolvente.

Com base nos estudos efetuados e resultados obtidos, pode concluir-se que da implantação do Projeto em estudo, resultarão quer impactes ambientais **negativos**, quer impactes ambientais **positivos**. São também esperados (quer para os impactes **negativos**, quer para os impactes **positivos**) impactes **SIGNIFICATIVOS** e **MODERADAMENTE SIGNIFICATIVOS**, tanto para a fase de construção, como para a fase de exploração. No entanto, e em virtude das características técnicas do Projeto e da sua localização, os impactes ambientais negativos esperados serão, na globalidade **pouco significativos** para todas as fases (construção, exploração e desativação). As principais afetações negativas serão geradas na fase de construção, resultando nesta fase um maior número de impactes diretos, de importância variável, mas sobretudo **significativos** para a Biodiversidade e Usos do Solo, sendo quase na sua totalidade circunscritos a determinados locais situados na área de afetação direta e/ou envolvente próxima ao Projeto e de carácter temporário e/ou passíveis de minimização/compensação.

Espera-se ainda que os **impactes positivos esperados**, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração, assumam especial relevância e que se sobreponham de sobre maneira aos impactes negativos. Os principais impactes positivos esperados, de carácter **SIGNIFICATIVO**, são esperados ao nível da componente social, através da melhoria das características demográficas e de povoamento da zona, do aumento das atividades económicas e de emprego, na

melhoria dos aspetos socioculturais e de qualidade e nível de vida a nível local e regional. Esperam-se também, impactes **positivos** no que diz respeito à Biodiversidade e à Paisagem.

Através do cuidadoso planeamento das obras (calendarização, adoção de métodos construtivos adequados às diferentes fases da obra), bem como à implementação de um conjunto de medidas de gestão ambiental a concretizar durante todo o período de construção, os impactes ambientais negativos previstos/esperados durante este período poderão ser adequadamente controlados, minimizados e mesmo prevenidos. Uma das formas de se concretizar o referido é através da realização de um Acompanhamento Ambiental em obra (este acompanhamento ambiental da obra terá por base um documento designado por Plano de Acompanhamento Ambiental). Este plano permitirá garantir a aplicação das medidas de minimização propostas no EIA, dando ainda resposta a eventuais situações ambientais decorrentes das atividades construtivas. De salientar que a correta aplicação das medidas de minimização propostas, permitirão transformar grande parte dos impactes ambientais negativos identificados, em impactes residuais de reduzida importância.

Adicionalmente - e em termos conceptuais – o projeto procura uma integração natural do aldeamento turístico “Aldeia das Cegonhas” na comunidade, promovendo uma forte ligação ao núcleo urbano de Alcácer do Sal e a outros núcleos limítrofes em todos os contextos relevantes (económico, social e cultural), não se revendo neste sentido com o conceito de “condomínio fechado”. Essa característica de grande abertura à vida local constituirá um fator diferenciador da oferta do produto turístico, que lhe providenciará coerência e inovação, indo ao encontro do desejo de contacto com a realidade local – vida, hábitos e cultura – evidenciado pelo tipo de “turista” que se pretende atrair para o empreendimento.

Assim, em plena consonância com o espaço natural onde se insere o aldeamento, a solução projetada promove uma integração muito forte e íntima com a paisagem dominada pelo montado de sobreiro, ao mesmo tempo que salvaguarda a manutenção da atividade agrícola e proporciona condições excecionais para a realização de atividades de lazer relacionadas com a natureza, nomeadamente percursos pedestres, passeios de bicicleta ou *birdwatching*, dando aproveitamento à rede de serventias existente na propriedade e na sua envolvente.

Pelo exposto, conclui-se que o Projeto em análise é **ambientalmente viável**.

Lisboa, Março de 2018



André Luís Carrêlo,
Coordenador Executivo
Eng.º do Ambiente