

CIDEAL, LDA.

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL ALDEAMENTO TURÍSTICO DA HERDADE DO LARANJAL

**RESUMO NÃO TÉCNICO**

**OUTUBRO 2010**

*Trabalho elaborado por HIDROPROJECTO, Engenharia e Gestão, S.A., cujo Sistema de Gestão da Qualidade está certificado pela APCER, com o n.º 1998/CEP.777*

CIDEAL LDA.

# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO ALDEAMENTO TURÍSTICO DA HERDADE DO LARANJAL

## RESUMO NÃO TÉCNICO

Nº DO CONTRATO: APM 3350

Nº DO DOCUMENTO: 01.RP-I.002 (1)  
FICHEIRO: 335001RPI0022.doc

DATA: 2010-10-20

## Índice do documento

1	INTRODUÇÃO .....	3
2	OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	3
3	DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	4
3.1	Localização e área de intervenção.....	4
3.2	Principais características físicas e processos tecnológicos.....	4
3.2.1	Descrição do conjunto turístico.....	4
3.2.2	Edificação pretendida .....	4
3.2.3	Síntese da proposta.....	5
3.2.4	Moradias – tipologias .....	5
3.2.5	Club Herdade do Laranjal.....	6
3.2.6	Proposta de arquitectura paisagista .....	6
3.3	Projectos complementares ou subsidiários.....	7
3.4	Actividades da fase de construção e exploração.....	9
3.4.1	Fase de construção .....	9
3.4.2	Fase de exploração .....	9
3.4.3	Fase de desactivação .....	10
4	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO.....	10
5	PRINCIPAIS IMPACTES ASSOCIADOS AO PROJECTO E MEDIDAS MITIGADORAS PROPOSTAS .....	12
6	IMPACTES CUMULATIVOS.....	18
6.1	Recursos hídricos.....	18
6.2	Uso e ocupação do solo / Paisagem.....	18
6.3	Sócio-economia.....	19
7	ACÇÕES DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E MONITORIZAÇÃO .....	19

## FIGURAS

## 1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT), parte integrante do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal, que se encontra em fase de Projecto para Licenciamento. O Aldeamento Turístico compreende a implantação de um conjunto de moradias e um espaço multifuncional, designado por “Club Herdade do Laranjal”, que envolve diferentes equipamentos e serviços ligados ao lazer e recreio, designadamente, restaurante, bar, piscinas, campo de ténis, loja de conveniência e posto médico.

O Projecto em apreço configura um projecto abrangido pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro (que altera e republica o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio), constando do Anexo II desse mesmo diploma legal, concretamente do ponto 12, alínea c), relativo a “Estabelecimentos hoteleiros e meios complementares de alojamento turístico”.

O proponente deste Projecto é a CIDEAL, Lda., sendo a Câmara Municipal de Alcácer do Sal a entidade licenciadora do mesmo. Por esta razão, a autoridade de Avaliação de Impactes Ambientais (AIA) é a Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-A).

O Projecto em estudo foi sujeito a Pedido de Informação Prévia (PIP), como Empreendimento Turístico de 3\*, tendo merecido Despacho Favorável da Câmara Municipal de Alcácer do Sal (17.01.2008), bem como da Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-A) (ofício Ref. 886-DSOT/2007 AT-15.01.01/4.07 a 14.09.2007) e Direcção Geral do Turismo (DGT) (25.10.2007).

O Estudo de Impacte Ambiental foi realizado no período compreendido entre Março e Maio de 2010, por uma equipa multidisciplinar da HIDROPROJECTO – Engenharia e Gestão S.A..

## 2 Objectivos e justificação do Projecto

Nos últimos 30 anos, a oferta turística em Portugal regueu-se, predominantemente, segundo o modelo de oferta centrada numa procura turística sazonal, ligada à época balnear. Contudo, a sazonalidade da procura e a existência de uma concorrência cada vez maior e mais agressiva vinda de destinos turísticos situados em territórios equatoriais (onde as amplitudes térmicas ao longo do ano praticamente não se fazem sentir) obrigaram a reequacionar o conceito de turismo viável para o nosso país, no sentido de adaptar a oferta a uma procura cada vez mais exigente.

O Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) considera o Alentejo como uma das regiões / destinos turísticos de eleição, com fortes potencialidades em diversos vectores, nomeadamente Touring cultural e paisagístico, Saúde e Bem Estar, Turismo de Natureza, Tours de Vinho e Gastronomia, Turismo de Sol e Mar, Turismo Náutico e Turismo Residencial. O Alentejo, para além das características e belezas naturais da região, a hospitalidade do povo, a existência de uma gastronomia rica e variada e a enorme riqueza arqueológica e arquitectónica constituem, também, factores importantes na promoção turística da região.

Segundo informações disponíveis no *site* da Câmara Municipal de Alcácer do Sal, o Concelho é considerado a Porta de Entrada no Alentejo, situando-se num ponto estratégico de ligação entre o Norte e o Sul do País. A cidade de Alcácer do Sal é servida por excelentes redes viárias, sendo reduzida a proximidade a grandes centros urbanos, como Setúbal e Lisboa, bem como a localidades alentejanas e algarvias.

O quadro socioeconómico do concelho de Alcácer do Sal caracteriza-se, de acordo com os dados dos Censos de 2001, por uma população envelhecida, encontrando-se parte significativa da população activa afecta ao sector primário. A taxa de desemprego é elevada, situando-se em cerca de 10%, no ano de 2001, semelhante à registada na sub-região do Alentejo Litoral (Fonte: Censos de 2001; Instituto Nacional de Estatística - INE).

O local onde se pretende implantar o Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal consiste numa propriedade (Quinta) com uso exclusivo agrícola, de plantação de árvores de fruto (laranjeiras e limoeiros). Esta actividade está actualmente em decréscimo na zona, uma vez que, não sendo considerada prioritária, tem vindo a sentir relevantes prejuízos, por escassez de água e de outros recursos importantes ao seu desenvolvimento. Com o objectivo de reconverter este espaço agrícola, já com sinais de abandono que se acentuarão no futuro se a situação se mantiver, surge a ideia de

concretizar este Projecto, no sentido de promover um novo uso do solo e possibilitando a continuidade do exercício de uma actividade económica.

A “Herdade do Laranjal” consiste num conjunto turístico que pretende proporcionar uma oferta que conjugue turismo residencial, lazer e desporto, num ambiente rural, com um enquadramento paisagístico interessante, assumindo-se como uma alternativa à tradicional oferta de Sol e Mar e indo ao encontro da necessidade de tranquilidade e de contacto com o espaço rural/natural sentida pela população urbana. Por outro lado, contribuirá para o desenvolvimento sócio - económico do Concelho, através da criação de emprego directo e indirecto, pela dinamização de actividades económicas, na região onde o empreendimento se localiza.

Em função de tudo o que foi referido, o **interesse do Projecto**, em termos de desenvolvimento turístico, assenta sobretudo no seguinte:

- Desenvolvimento de uma oferta de turismo de qualidade no Concelho de Alcácer do Sal;
- Diminuição do turismo sazonal;
- Garantia de aproveitamento económico ambientalmente sustentável de uma área com sinais de abandono, com tendência a acentuarem-se, pela perda de interesse, ao nível económico, da actividade actualmente praticada;
- Manutenção dos actuais postos de trabalho e criação de novos, associados à exploração do empreendimento (contribuindo para o crescimento do emprego);
- Desenvolvimento económico e social da zona em estudo.

## 3 Descrição do Projecto

### 3.1 Localização e área de intervenção

O Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal será construído no Distrito de Setúbal, Concelho de Alcácer do Sal, Freguesia de Santiago, numa propriedade com uso agrícola, de plantação de árvores de fruto (laranjeiras e limoeiros).

A Herdade do Laranjal ocupará uma área com cerca de 16 hectares, integrados na propriedade que tem, no total, cerca de 89 hectares. Esta área encontra-se numa zona privilegiada, tanto pelo enquadramento natural, beneficiando de bonitas vistas sobre o campo e a cidade, como pela facilidade de acessos.

Na Figura 1 é representado o enquadramento geográfico do local de implantação do Aldeamento Turístico.

### 3.2 Principais características físicas e processos tecnológicos

#### 3.2.1 Descrição do conjunto turístico

O Aldeamento Turístico será constituído por um conjunto de moradias (172) e um espaço multifuncional, designado por “Club Herdade do Laranjal”, que envolve diferentes equipamentos e serviços ligados ao lazer e recreio, designadamente, restaurante, bar, piscinas, campo de ténis, loja de conveniência e posto médico.

O Aldeamento será construído na zona mais baixa da actual Herdade (zona Sul), uma vez que é mais propícia ao desenvolvimento de acessos próprios, próximo da área urbana e vias de circulação/infra-estruturas locais e, também, permite a continuidade da actividade actualmente desenvolvida no local, sem que ambas (actividade agrícola e actividade turística) se condicionem. O local de implantação é contíguo, para Nascente, com a auto-estrada A2 (Itinerário Principal 1 - IP1), para Norte com terreno próprio, para Sul, com caminho público e para Poente com caminho público e Bairro do Laranjal.

Na Figura 2 apresenta-se a planta síntese do Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal.

#### 3.2.2 Edificação pretendida

A estrutura/malha urbana do Aldeamento foi preparada e definida de acordo com as características do local e sua envolvente. Foi, igualmente, organizado segundo a disposição dos equipamentos e moradias necessários, face aos acessos e equipamento local.

O conjunto viário consistirá, numa via principal de acesso que liga a zona de entrada a uma rotunda e que serve, também, de eixo separativo do conjunto, dividindo-o em duas partes. A partir da via principal desenvolvem-se novos eixos de arruamento para ambas as partes, ao longo das quais se vão implantar as moradias.

Os arruamentos foram preparados tanto para o acesso automóvel, como para o acesso pedonal, apresentando, para isso, passeios com dimensões suficientes para o uso e acessibilidade, incluindo a pessoas com mobilidade condicionada. No enquadramento natural dos arruamentos serão criadas zonas de floreiras e canteiros.

Em relação às construções, tratam-se de moradias geminadas, isoladas ou em banda, o que proporciona, em conjunto com a malha de arruamentos, uma imagem urbana diversificada e harmoniosa. A tipologia das moradias varia entre T1, T2, T3 e T4. Quanto aos equipamentos, refere-se a **recepção** (Gabinete de trabalhos e direcção, Sala de reuniões, Sala de exposição comercial, Zona de apoio e serviços) e o **Club Herdade do Laranjal** (restaurante, área de piscina, apoio e lazer, zona de serviços e comércio, campo de ténis, balneários e posto médico).

### 3.2.3 Síntese da proposta

As características do programa resumem-se na tabela seguinte:

Nome do empreendimento	HERDADE DO LARANJAL ALDEAMENTO TURÍSTICO
Classificação do empreendimento	***
Área total a intervir	162.300,00m <sup>2</sup>
N.º total de moradias propostas	172
N.º total de camas propostas (moradias)	521
N.º total de estacionamento previstos	273
Designação do empreendimento	Aldeamento Turístico (composto por moradias)
Equipamento proposto	<u>Club Herdade do Laranjal:</u> Restaurante, Bar e Self-service Piscinas Bar/quiosque apoio Campo de ténis Loja de conveniência Balneários  <u>Recepção</u> Salas e gabinetes Armazém Serviços e Administração Zonas de apoio e serviço

Na tabela seguinte são apresentadas as áreas gerais e infra-estruturas:

Designação	Área total em m <sup>2</sup>
Área de intervenção	162 300,00
Área de implantação das moradias	22 144,90
Área de implantação dos equipamentos	3 363,60
Área bruta de construção das moradias	21 054,66
Área bruta de construção dos equipamentos	1 674,40
Área de infra-estruturas – arruamentos	23 537,45
Área de infra-estruturas – ciclovia e percursos de manutenção	2 952,50
Área de jardim com uso exclusivo para as moradias/parcelas	20 801,53
Área de infra-estruturas – passeios, canteiros e floreiras	21 775,30
Área de infra-estruturas – estacionamento públicos	3 412,50
Área de infra-estruturas – verde envolvente/ enquadramento	64 312,22

### 3.2.4 Moradias – tipologias

As moradias foram projectadas de forma a criar um conjunto habitacional/turístico agradável e harmonioso, onde os critérios de conforto e requinte são privilegiados. O estilo arquitectónico a utilizar caracteriza-se por uma construção simples. Será utilizado vidro e madeira ou materiais equivalentes, em contraste com paredes brancas (a lembrar as tradicionais casas alentejanas caiadas), muros de pedra e revestimentos similares, fazendo lembrar a cidade medieval (casas pequenas e estreitas).

As 172 moradias propostas encontram-se repartidas por 8 soluções diferentes, em função da sua tipologia de implantação, como a seguir apresentado:

- T1A – 40 moradias de tipologia T1 germinada
- T1B – 46 moradias de tipologia T1 germinada
- T2A – 16 moradias de tipologia T2 germinada
- T2B – 13 moradias de tipologia T2 isolada
- T3A – 3 moradias de tipologia T3 isolada
- T3B – 20 moradias de tipologia T3 germinada
- T4A – 12 moradias de tipologia T4 germinada
- T4B – 22 moradias de tipologia T4 em banda

### 3.2.5 Club Herdade do Laranjal

Consiste numa zona multifuncional que envolve diferentes espaços, ligados ao lazer e conveniência (restaurante, bar e self-service; piscinas e casa de apoio; balneários; campo de ténis; loja de conveniência; posto médico). Estes espaços caracterizam-se por serem amplos e terem uma envolvimento natural devido à vegetação que os integra.

Ao contrário da arquitectura das moradias e recepção/ armazém, que apresentam um estilo contemporâneo, o Club Herdade do Laranjal realçará a imagem da cidade tradicional.

### 3.2.6 Proposta de arquitectura paisagista

Os espaços exteriores da área de intervenção são distribuídos pelas Áreas A, B, C, D, E e F, como assinalado na Figura 2, correspondendo ao seguinte:

Área	Designação
<b>A</b>	Recepção: espaço com áreas plantadas e mobiliário urbano, atravessado pela ciclovia que percorre o Aldeamento.
<b>B e E</b>	Espaços de cariz residencial: espaços verdes de enquadramento das moradias.
<b>C</b>	Parque infantil
<b>D</b>	Praça central do Aldeamento (rotunda): áreas de estadia, plantadas e relvadas.
<b>F</b>	Área de enquadramento do restaurante: espaço amplo, com piscina, lagos e áreas de estadia.

Para a arborização dos arruamentos, as árvores foram seleccionadas tendo em conta as variações cromáticas, as épocas de floração e frutificação, procurando haver um equilíbrio entre o número de espécies de folha caduca e de folha persistente, por forma a conseguir manter a presença da vegetação ao longo de todo o ano.

Na selecção dos materiais procurou-se um compromisso entre as opções ambientais, estéticas, funcionais de manutenção e os custos do seu fornecimento e aplicação, optando-se por utilizar, sempre que possível, materiais existentes na região e, em certos casos, de maior adaptabilidade.

#### Pavimentos e Equipamentos

Os pavimentos a aplicar serão, maioritariamente, blocos de betão pré-fabricado. A ciclovia será construída em pavimento de mistura betuminosa densa e o pavimento do parque infantil em placas de borracha.

Para o mobiliário urbano propõe-se o seguinte: Bancos de jardim; Papeleiras; Estacionamento de bicicletas; Equipamento Infantil (baloiços, balanço, carrocel, bonecos com mola); Vedação com portão.

#### Preparação do Solo e Vegetação

Atendendo ao carácter arenoso dos solos, propõe-se a aplicação de uma camada de terra viva nos canteiros e a distribuição de um composto de plantação enriquecido, para garantir condições óptimas ao desenvolvimento das árvores.

A vegetação será constituída por espécies de elevado valor cénico, quer pela cor da sua folhagem e floração, quer pela sua forma, sem descurar factores condicionantes, como a adaptabilidade ao clima quente e influência marítima, a necessidade de proporcionar sombra e o porte adequado às áreas existentes, no caso das árvores. Para o revestimento do solo, nas áreas plantadas com arbustos e no caso das árvores em caldeira, propõe-se a aplicação de casca de pinheiro.

### 3.3 Projectos complementares ou subsidiários

Associado ao projecto do Aldeamento Turístico, existem projectos de infra-estruturas necessárias à sua utilização e manutenção. Essas infra-estruturas são as seguintes:

- Rede de Distribuição de Água e de Combate a Incêndios
- Rede de Drenagem de Águas Domésticas
- Rede de Drenagem de Águas Pluviais
- Rega dos espaços verdes
- Infra-estruturas Eléctricas
- Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão – Serviço Público
- Telecomunicações
- Arruamentos

#### Rede de Distribuição de água e Rede de Combate a Incêndios

O abastecimento de água potável (Figura 3) será assegurado pelos reservatórios existentes no Bairro do Laranjal. A rede será constituída pelas condutas, que serão implantadas sob os passeios (excepto nas travessias), e pelos respectivos ramais.

A rede de combate a incêndios (Figura 3) será a mesma do abastecimento de água às moradias e aos edifícios. A zona urbana onde se insere o loteamento pode ser considerada de risco mínimo de incêndio (Grau 1), devido à fraca implantação de edifícios, predominantemente do tipo familiar. Assim, no Aldeamento estão previstos seis hidrantes, do tipo marco de incêndio, dando assim cumprimento ao estipulado no Regulamento.

#### Rede de Drenagem de Águas Domésticas

A rede das águas residuais (Figura 3) será constituída por 13 colectores, caixas de visita e ramais de ligação, com as respectivas caixas. Todos os esgotos domésticos deverão ligar à rede, utilizando uma caixa existente.

A topografia do terreno obriga a rede de águas residuais domésticas a integrar uma Estação Elevatória (EE), localizada a Sul, que recebe as águas residuais domésticas do Arruamento F e garante o seu encaminhamento para uma caixa de visita, a construir no cruzamento dos Arruamentos E e J. A Estação Elevatória (EE) será constituída por um poço de bombagem pré-fabricado em material leve, de elevada resistência e longevidade, garantindo absoluta estanquicidade sem necessidade de qualquer protecção adicional, onde serão instaladas duas electrobombas submersíveis, próprias para águas residuais. Após instalação de todo o equipamento, será feita a ligação da tomada de aspiração e da descarga, bem como a ligação à rede eléctrica.

Segundo informações prestadas pelo projectista, a rede de esgotos do empreendimento irá ligar à rede pública, que actualmente é drenada para o rio Sado. De acordo com os serviços técnicos da Câmara Municipal de Alcácer do Sal (C.M.A.S.) está previsto um sistema de estações elevatórias que, num futuro próximo, irão encaminhar os esgotos desta zona de Alcácer para a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) Norte, que irá sofrer obras de ampliação/beneficiação.

#### Rede de Drenagem de Águas Pluviais

A rede de drenagem de águas pluviais (Figura 3) refere-se apenas aos passeios, parques de estacionamento e faixas de rodagem. Atendendo a que o terreno natural é do tipo arenoso, apresentando uma boa capacidade de infiltração, o encaminhamento das águas da chuva será feito para um conjunto de poços absorventes, permitindo a infiltração natural no solo. Este tipo de infiltração recorre ao armazenamento subterrâneo das águas pluviais.

Esta rede será constituída por 22 colectores e respectivas caixas de visita, sumidouros com caixa de retenção de areias e poços absorventes.

#### Rega dos espaços verdes

Na selecção do tipo de rega e do equipamento a adoptar considerou-se a frequência e intensidade de utilização dos espaços verdes, a geometria, as necessidades hídricas das espécies que os compõem e os níveis de manutenção e acompanhamento previstos, optando-se por:

- Rega automática, por pulverização, em todas as áreas verdes.

- Rega localizada (gota-a-gota) nas caldeiras das árvores, nos arruamentos e nas áreas plantadas com arbustos e herbáceas.
- Rega manual (sistema alternativo à rega automática, em caso desta avariar).

O sistema de rega dos espaços verdes (públicos e privados) é alimentado por água proveniente de um furo, já existente na propriedade, que será armazenada num depósito. Este sistema é autónomo (separado da rede pública de abastecimento de água), embora sejam asseguradas ligações pontuais à rede pública para a eventualidade de escassez de água do furo. As necessidades mensais de água para a rega dos espaços verdes, nos meses mais quentes, é de cerca de 87 m<sup>3</sup> (cerca de 3m<sup>3</sup>/dia).

#### Infra-estruturas Eléctricas

Das instalações eléctricas do Aldeamento Turístico fazem parte:

- Rede interna de distribuição de energia eléctrica em baixa tensão (BT), alimentada a partir da rede de Baixa Tensão (BT) do distribuidor da Rede Eléctrica de Serviço Público (RESP): constituída por 11 ramais principais e diversos ramais secundários destinando-se a servir o Aldeamento.
- Rede de iluminação de exteriores, destinada à iluminação artificial dos espaços públicos envolventes dessas habitações, dos arruamentos e das zonas de lazer.

A rede de distribuição de energia eléctrica em Baixa Tensão (BT) será do tipo subterrânea. As valas para assentamento dos cabos serão abertas ao longo dos passeios ou bermas. Depois do assentamento dos cabos, proceder-se-á à sua cobertura com uma nova camada de areia, sobre a qual será instalada uma nova camada de terra cirandada, isenta de pedras. A posição das canalizações eléctricas enterradas, quando estabelecidas nos passeios, em relação aos edifícios e demais canalizações que possam existir nas proximidades (águas, telecomunicações, gás, cabos de média tensão), respeitarão as especificações técnicas aplicáveis.

#### Distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão – Serviço Público

A potência total instalada no Aldeamento será de 409 kVA, para a qual será necessário instalar um posto de transformação (PT), que ficará localizado na fronteira, entre o Aldeamento e a via pública, e será alimentado a partir de um ramal subterrâneo a construir.

Tendo em conta o valor de potência a instalar e a potência normalizada dos transformadores existentes no mercado, o posto de transformação será equipado com um transformador com uma potência mínima de 630 kVA. O Posto de Transformação e Seccionamento ocupará uma área de cerca de 11617m<sup>2</sup>, sendo instalado numa cabina independente (pré-fabricada), destinada unicamente a esta finalidade, em terreno do Aldeamento.

#### Rede de Telecomunicações

A rede de telecomunicações será feita em conjugação com os traçados de infra-estruturas eléctricas e de abastecimento de água a construir, com as inerentes vantagens técnico/económicas de optimização das valas.

As condutas serão de tubo PVC para alta pressão, de cor verde, e envolvidas em areia ou pó de pedra nos passeios e em betão nas travessias e nos arruamentos. Os ramais de ligação aos lotes destinados a habitação unifamiliar serão feitos com dois tubos flexíveis de PVC e instalados em vala, envolvidos em betão.

#### Arruamentos

O Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal terá uma extensão de arruamentos e passeios de, aproximadamente, 2157m, estando, também, prevista a construção de ciclovias e estacionamento para automóveis.

Os traçados são os mais ajustados possíveis ao terreno, diminuindo assim a movimentação de terras.

No tipo de pavimentos previstos, as camadas superiores são constituídas por misturas betuminosas (vulgarmente designadas por asfaltos) que são assentes sobre duas camadas de materiais britados, designadas por sub-base e base.

## 3.4 Actividades da fase de construção e exploração

### 3.4.1 Fase de construção

A construção do Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal será realizada de uma forma faseada, num período total previsto de cerca de **72 meses**.

As principais actividades a realizar são as seguintes:

- Implantação das estruturas de apoio à obra – estaleiros, depósito de materiais e resíduos, parque de viaturas, etc;
- Execução de redes subterrâneas de abastecimento de água, drenagem de águas residuais, distribuição de energia eléctrica e telecomunicações;
- Decapagem do solo, movimentos de terras, execução das fundações e construção civil do aldeamento (moradias, equipamentos de desporto e lazer, vias de circulação internas e infra-estruturas de abastecimento de água e saneamento básico);
- Preparação do solo e plantação da vegetação de acordo com o previsto no projecto de paisagismo;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Montagem de equipamento mecânico e de equipamento eléctrico;
- Transporte dos materiais excedentários para destino final adequado.

Salienta-se que o projecto de arquitectura paisagista inclui um Plano de Protecção de Vegetação, com a recomendação de medidas cautelares destinadas a proteger a pouca vegetação com interesse existente, bem como o recurso “solo”.

Nesta fase, o Projecto contém, de acordo com a legislação em vigor, um “Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição”, que caracteriza e quantifica os resíduos de construção e demolição e refere as condições de armazenamento temporário, bem como o seu destino final.

### 3.4.2 Fase de exploração

Quando todo o empreendimento estiver concluído estarão em pleno funcionamento as actividades associadas às seguintes unidades:

- Loteamento
  - Ocupação e exploração do Aldeamento
- Áreas de utilização recreativa, lazer e comercial
  - Funcionamento do “Club Herdade do Laranjal”
    - Utilização de equipamentos de carácter desportivo (campos de ténis e piscinas)
    - Utilização de estabelecimentos comercial e de restauração

O conjunto turístico será dotado de áreas verdes de enquadramento das áreas urbanizadas, com recurso a espécies endémicas da região, que permitem a sua articulação com o espaço envolvente.

Neste contexto, destacam-se as seguintes acções passíveis de gerarem impactes:

- Presença física dos edifícios e infra-estruturas;
- Presença de pessoas e fluxos populacionais;
- Tráfego rodoviário;
- Funcionamento, exploração, manutenção e conservação das infra-estruturas, equipamentos, edifícios e áreas verdes que constituem o aldeamento.

Para esta fase foi prevista no projecto, uma solução de recuperação de águas pluviais e serão consideradas no Projecto eventuais soluções recomendadas pela CCDDR-A na DIA (Declaração de Impacte Ambiental).

A gestão de resíduos na Herdade do Laranjal prevê, na fase de exploração do empreendimento, a deposição e recolha separativa dos resíduos produzidos e posterior encaminhamento a destino final adequado. Incluem-se também várias medidas preventivas que visam a minimização da produção de resíduos.

### 3.4.3 Fase de desactivação

Não é previsível a ocorrência da fase de desactivação, sendo de admitir que, gradualmente, o Aldeamento seja remodelado, no sentido da adaptação da instalação aos desenvolvimentos / evoluções entretanto ocorridos (como sejam, tecnológicos, populacionais, legais, etc). Contudo, quando o seu período de vida útil estiver concluído, o Aldeamento será desmantelado de forma controlada, de acordo com a legislação em vigor à data.

## 4 Caracterização do local de implantação do projecto

A zona em análise localiza-se numa região onde o **clima**, relativamente à temperatura, pode ser classificado como temperado, com um valor médio anual de 16,4°C. Quanto à pluviosidade, o clima da região pode ser classificado como moderadamente chuvoso, dado que a precipitação anual é da ordem dos 568mm. No que se refere ao regime de ventos, os ventos predominantes na região sopram de Sudeste (31,1%) e Noroeste (27,5%) e a velocidade com maior intensidade (8,1 km.h<sup>-1</sup>) é registada para o rumo Norte.

A **qualidade do ar**, face ao tipo de povoamento e ocupação actual do solo na área de intervenção (uso agrícola) e zona envolvente, considera-se boa, devido à inexistência de fontes de poluição atmosférica relevantes. Realça-se que junto aos eixos viários, designadamente da Auto-estrada 2 (A2), atendendo ao tráfego automóvel, é provável que haja alterações localizadas na qualidade do ar, embora sem corresponder a situações graves, dadas as boas condições de dispersão existentes (zonas abertas, sujeitas a ventos).

Em termos de **ambiente sonoro**, a área em estudo apresenta, actualmente, alguma perturbação em termos sonoros. A principal fonte de ruído identificada prende-se com a existência da Auto-estrada 2 (A2) junto do limite Este da área de intervenção, condicionando de forma significativa o ambiente sonoro nessa zona. À medida que se caminha para o interior da área onde será implantado o Aldeamento Turístico, o efeito causado pela Auto-estrada 2 (A2) no ambiente sonoro é atenuado. A utilização sensível identificada na zona em estudo consiste no aglomerado populacional do Bairro do Laranjal, localizado a Oeste da área de intervenção.

No que respeita aos **sistemas ecológicos**, pode considerar-se que a área da propriedade onde será construído o empreendimento apresenta pouco relevo, no contexto nacional, para a conservação da flora e da vegetação. Neste quadro, salienta-se como área menos degradada a área da propriedade localizada a Leste da Auto-estrada 2 (A2). Do ponto de vista da fauna, a área de estudo não apresenta condições naturais que permitam a presença de valores faunísticos relevantes.

Em relação aos **recursos hídricos**:

- A rede hidrográfica superficial na zona do Aldeamento caracteriza-se por se situar nas cabeceiras de algumas linhas de água, algumas confluentes aos campos marginais da ribeira de Santa Catarina, afluente da margem direita do rio Sado; outras linhas de água são afluentes directos do Rio Sado, entre a confluência daquela ribeira e Alcácer do Sal; não existe qualquer linha de água, cujo leito se encontre dentro da área de estudo. Em termos de qualidade das águas superficiais, é expectável que as principais linhas de água da zona em estudo - Rio Sado e Ribeira de Santa Catarina, apresentem problemas de qualidade da água, associados à afluência de cargas poluentes de origem urbana e industrial.
- Ao nível subterrâneo, localmente, salienta-se a Formação da Marateca que tem condições hidrogeológicas favoráveis, que chega a atingir nesta zona espessuras na ordem dos 100 metros. Como a permeabilidade da Formação é muito alta, admite-se que as infiltrações em profundidade sejam importantes, sendo de crer que a circulação da água se faça preferencialmente na vertical. Pode-se por isso admitir que o modelo hidrogeológico da região é constituído por um aquífero (formação geológica que pode armazenar água) livre, com infiltração vertical em profundidade. Subjacente a este, conhece-se a existência de outro aquífero, previsivelmente a mais de 100 metros de profundidade, correspondente como já referido à Formação de Alcácer do Sal. Do ponto de vista hidrogeoquímico, trata-se de uma água em geral bicarbonatada, cálcica, cálcico-magnésica ou sódico-cálcica. De referir, ainda, que na propriedade existem actualmente 3 poços, sendo que um deles, localizado a sul, fornecerá água para a rega dos espaços verdes públicos.

Os **solos** característicos da área de intervenção apresentam textura grosseira, são pobres em matéria orgânica, têm fraco poder de retenção para a água e boa permeabilidade. A classe de **capacidade de uso dos solos** mais representativa na área de intervenção é a Classe C, que tem limitações de uso muito acentuadas, sendo susceptível de utilização agrícola pouco intensiva.

Na área de intervenção identificam-se os seguintes **usos e ocupações do solo**:

- Agrícola - plantação de árvores de frutos (laranjeiras e limoeiros), em estado de degradação elevado e sujeito a abandono.
- Natural - associado ao pomar existente, caracterizado, essencialmente, por vegetação rasteira e arbórea, esta última de expressão reduzida.



**Pomar de laranjeiras (em degradação)  
na área de intervenção**



**Vegetação natural na área de intervenção**

Na área da propriedade existe uma rede de caminhos, não asfaltados, constituída por caminhos secundários que ligam ao caminho principal, situado no centro da área de intervenção, facilitando, assim, o acesso e circulação no interior da mesma.

Na zona adjacente ao limite Norte da área de intervenção existem as áreas edificadas correspondentes à unidade agrária da actual Herdade do Laranjal, constituída por edifícios não habitados (escritório de apoio, armazém de produtos agrícolas e materiais e estacionamento de máquinas agrícolas).

Relativamente ao **ordenamento do território**, e de acordo com o extracto da planta de ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Alcácer do Sal (Figura 4), a área de estudo correspondente à área da propriedade abrange a classe de espaços florestais de produção (florestais ou arvenses ou silvo-pastoris). Todavia, a área em estudo foi já intervencionada, sendo evidente a inexistência de qualquer particularidade deste tipo de classificação. A área em estudo é também abrangida pelo Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 26/93, de 27 de Agosto e em fase de revisão. Este plano divide o território, para efeitos de condicionamento à ocupação urbanística e turística, em três faixas: litoral, central e interior, estando a área de estudo localizada na faixa interior que corresponde à zona menos condicionada no que se refere à ocupação urbanística e turística.

Por já ter sido aprovado o novo Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo - PROT Alentejo - (Resolução do Conselho de Ministros nº53/2010), o proponente (CIDEAL, Lda) apresentou, a 22-09-2010, um pedido de esclarecimento à Câmara Municipal de Alcácer do Sal, sobre a situação do Projecto em análise, face à publicação recente do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Alentejo. A Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) emitiu parecer técnico a informar que o Projecto, tal como foi efectuado, deve ser realizado à luz do revogado Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI) e do Plano Director Municipal (PDM) de Alcácer do Sal.

De facto, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto, encontra-se em fase de avaliação pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-A) desde 01-06-2010 (data anterior à publicação do novo Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) Alentejo) e, tendo em conta o Pedido de Informação Prévia (PIP) que mereceu parecer favorável, através do despacho emitido pela Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) a 29-01-2007, e ainda pareceres favoráveis, no que se refere ao Projecto de Licenciamento, por parte de diversas entidades (Electricidade de Portugal - EDP, Turismo de Portugal, Autoridade Nacional de Protecção Civil, Direcção Geral de Saúde), e a classificação como Núcleo de Desenvolvimento Turístico (NDT) (ao abrigo do revogado Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral - PROTALI),

conclui a Câmara Municipal de Alcácer do Sal (CMAS) que o projecto se enquadra na alínea b) do nº 10 da Resolução do Conselho de Ministros nº53/2010 (novo Plano Regional de Ordenamento do Território - PROT Alentejo). Deste modo, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deverá ser desenvolvido tendo em conta o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI) em vigor à data da sua apresentação e, portanto, tal como foi apresentado.

Na Figura 5 são apresentadas as **condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública** na área de intervenção e envolvente próxima, com base no extracto da planta de condicionantes do Plano Director Municipal (PDM) de Alcácer do Sal. Da análise da figura verifica-se que a área de intervenção intersecta, parcialmente, uma área classificada como Reserva de Caça e Pesca - designada como Zona de Caça Associativa n.º 36 (estas áreas encontram-se reguladas pelos regimes específicos legais). Da visita ao local constata-se, ainda, que a propriedade é limitada a Poente por uma estrada ou caminho municipal e a Nascente pelo Itinerário Principal 1 (IP1), que integra a rede nacional de Auto-Estradas, pelo que é também designada A2 – Auto-estrada do Sul. Deste modo, identificam-se como condicionantes ao uso do solo na área de intervenção as servidões rodoviárias impostas pelas referidas vias de comunicação.

Em termos **paisagísticos**, o local de intervenção é caracterizado por uma encosta suave, onde predomina o uso agrícola (pomar de laranjeiras e limoeiros) com características evidentes de abandono. Da visita ao local, constatou-se uma grande homogeneidade nas características visuais da Herdade do Laranjal, identificando-se, assim, uma única Sub-Unidade de Paisagem correspondente ao sistema agrícola - Laranjal. A sensibilidade paisagística pode ser considerada média para a Herdade do Laranjal, cujo coberto vegetal é dominado pelo uso agrícola - laranjal.

Na vertente **patrimonial**, através de pesquisa bibliográfica e trabalhos de campo foram identificados 2 elementos de interesse patrimonial na envolvente à área de projecto, designadamente o “Laranjal 1” e o “Monte do Laranjal”. Os trabalhos de prospecção foram prejudicados, uma vez que, tratando-se de terrenos sujeitos ao abandono, o coberto vegetal da área em estudo encontrava-se muito denso e com vegetação superior a 80cm.

A **população** do Concelho de Alcácer do Sal, em 2001, trabalhava maioritariamente no sector terciário (serviços), sendo que o sector primário e secundário apresentavam uma percentagem de 23,5% e 25,1%, respectivamente. Ao nível de freguesia, a distribuição da população empregada pelos sectores de actividade económica, seguia a mesma tendência: menor importância nos sectores primário e secundário e maior expressão no sector terciário. O concelho de Alcácer do Sal é sede de um município de grandes dimensões (o segundo maior do País), abrangendo uma área de 1479,94km<sup>2</sup>, com uma **densidade populacional** de 9,4hab/km<sup>2</sup>. O Concelho caracteriza-se por uma vincada ruralidade, situação esta que marcou a sua história recente, tal como aconteceu genericamente em toda a região do Alentejo, traduzindo-se em baixos níveis socioeconómicos conducentes à emigração, à estagnação e ao envelhecimento da população.

As perspectivas de evolução da situação de referência da área de implantação do projecto apontam para o seguinte:

- Num cenário de não implementação do Aldeamento Turístico, acentuar-se-á a degradação do pomar, com conseqüente abandono do terreno, tornando-o praticamente improdutivo e sem realização de manutenções esporádicas, ficando, desta forma, exposto a um maior risco de incêndio.

## 5 Principais impactes associados ao projecto e medidas mitigadoras propostas

O Aldeamento Turístico foi concebido tendo subjacente a preocupação de assegurar o respeito pelo ambiente e pelos valores naturais e patrimoniais presentes na área de projecto e envolvente, a integração na paisagem e o cumprimento de todas as disposições legais e regulamentares aplicáveis.

### **Fase de construção**

A maior parte das situações ambientalmente negativas estão associadas a esta fase, salientando-se as seguintes:

Impacte negativo sobre a **geomorfologia**, devido a alterações geomorfológicas resultantes do movimento de terras, da construção de edifícios, equipamentos e infra-estruturas. No entanto, este impacte foi considerado pouco significativo.

Impacte negativo sobre a **qualidade das águas subterrâneas**, devido à sua eventual contaminação por derrames acidentais de óleos e outros agentes contaminantes usados na obra. No entanto, se forem tomados os devidos cuidados no que se refere à gestão do estaleiro e da obra, a ocorrência de derrames será improvável e, se tal acontecer, deverão ser prontamente resolvidos e controlados, pelo que o impacte sobre a qualidade das águas subterrâneas será pouco significativo, para além de improvável.

Impacte negativo sobre a **qualidade da água superficial**, devido à eventual contaminação por óleos e combustíveis utilizados pelos equipamentos e viaturas afectas à obra, na sequência de derrames acidentais e por partículas sólidas, devido a uma maior exposição do solo à erosão. Dado que se propõe que os efluentes domésticos gerados no estaleiro da obra sejam devidamente recolhidos e tratados e que os óleos e lubrificantes usados sejam armazenados em contentores apropriados, e que haja uma intervenção rápida em caso de acidente, de forma a reduzir a quantidade de produtos derramada e a extensão da área afectada, não são de esperar impactes significativos, devidos a estes factores. Como medidas minimizadoras, recomendam-se ainda as seguintes:

- Discriminação das medidas ambientais a implementar na fase de obra que garantam as boas práticas de construção e gestão da obra e estaleiro, nomeadamente as relacionadas com a eventual contaminação com óleos e combustíveis e águas residuais;
- Instalação do estaleiro fora da área de influência de linhas preferenciais de drenagem dos escoamentos superficiais;
- As acções de limpeza e movimentação de terras devem ser executadas preferencialmente no período seco, de modo a não coincidirem com a época de chuvas, evitando os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação;
- Proceder à deposição e cobertura das terras removidas durante as operações de escavação em zonas preparadas para as receber, de modo a evitar o seu espalhamento por acção do vento e consequente contaminação dos recursos hídricos mais próximos;
- De forma a evitar o levantamento de poeiras que poderão acumular-se na água, aumentando a concentração de sólidos em suspensão, deverá proceder-se, sempre que necessário, à aspersão de água sobre as terras removidas e sobre os acessos à obra no interior da propriedade, principalmente em dias de vento forte e quando o solo estiver seco;
- A deposição de terras deverá ser executada, o mais afastada possível, das linhas de água a sul do limite do terreno, de modo a evitar o arrastamento de partículas;
- Caso as zonas de drenagem natural e linhas de água sejam obstruídas por materiais sólidos decorrentes da fase de construção, deverá ser efectuada a sua remoção, de forma a minimizar os efeitos que daí decorrem.

Impacte negativo sobre a **qualidade do ar** devido à emissão de poeiras, associadas aos movimentos de terra e armazenagem de materiais em pó, e de gases poluentes, emanados dos equipamentos e viaturas utilizados na zona da obra e respectivos acessos. No entanto, se forem tomadas as medidas adequadas, o impacte sobre a qualidade do ar será pouco significativo. Essas medidas minimizadoras são:

- Os materiais de construção devem ser acondicionados e cobertos, especialmente em dias secos e ventosos, de modo a evitar a sua dispersão por acção do vento;
- Rega de toda a área afectada à obra, durante o período seco, de modo a reduzir a emissão de poeiras;
- Execução cuidada dos movimentos de terra, de forma a reduzir as emissões de poeiras para a atmosfera;
- Não realizar queimas a céu aberto de qualquer tipo de materiais residuais à obra;
- Racionalizar a circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra e, sempre que possível, escolher veículos com idades recomendáveis, bem como controlar a velocidade de circulação;
- Manutenção em boas condições mecânicas dos motores das viaturas e equipamentos afectos à obra.

Impacte negativo sobre o **ambiente sonoro** devido ao aumento dos níveis de ruído na zona de intervenção, em resultado do funcionamento dos equipamentos usados na realização de movimentos de terras e circulação de veículos pesados. Este impacte assumirá importância significativa, atendendo

a que, na envolvente próxima da área de intervenção, existem ocupações sensíveis (Bairro do Laranjal) ao ruído, que podem vir a ser afectadas. A circulação de veículos pesados conduzirá a um acréscimo no nível de ruído junto dos eixos viários utilizados no acesso à zona da obra, que se prevê ser feito através da Auto-estrada 2 (A2), da Estrada Nacional 253/Estrada Nacional 5 (EN253/EN5) e da Estrada Municipal 1069 (EM1069), que atravessa o Bairro do Laranjal. A passagem de veículos pela Estrada Municipal 1069 (EM1069) constitui a situação potencialmente mais crítica, quer porque todos os possíveis percursos convergem para esta via quer pela proximidade a receptores sensíveis. Não se conhece, com rigor, o número de veículos associados às obras de construção a realizar, contudo admite-se que não seja relevante, atendendo à tipologia e dimensão das intervenções, bem como ao faseamento previsto. O período correspondente à primeira e segunda fases da obra, em que haverá a construção das infra-estruturas e de parte das moradias, com cerca de um ano de sobreposição temporal, envolverá um maior número de veículos em circulação, prevendo-se que, nesta altura, ocorra um impacte negativo sobre o ambiente sonoro na envolvente próxima desse eixo (Estrada Municipal 1069), de magnitude baixa a média, já que o número de veículos em circulação não será relevante. Trata-se ainda de um impacte certo, descontínuo (na medida em que o acréscimo dos níveis sonoros ocorrerá somente durante o período diurno), temporário e reversível. Nas restantes etapas da obra, o impacte terá magnitude menor, gerando um impacte pouco significativo, mantendo-se as restantes características acima indicadas. Para minimizar este impacte, a circulação dos veículos e maquinaria de apoio à obra deverá ser racionalizada, de forma a reduzir o número de viagens, as viaturas e equipamentos deverão ser escolhidos atendendo à sua idade, estado de conservação e classe de potência sonora e deverão ser adoptadas velocidades de circulação baixas.

É previsível a ocorrência de impactes negativos sobre a **paisagem**, devido à presença de elementos que funcionam como intrusões e agressões visuais (presença de maquinaria e infra-estruturas de apoio à obra, existência de áreas em obra, com remoção de vegetação e movimento de terras), que serão mais significativos nas primeiras fases de obra que envolve um maior número de actividades. Como medidas minimizadoras, recomenda-se que:

- Vedação e dissimulação da área de estaleiro e de parque de máquinas, de modo a proteger os potenciais observadores da desorganização espacial, com recurso a barreiras vegetais ou tapumes adequados;
- Todas as áreas afectadas pela obra, de que são exemplo as áreas de circulação de viaturas e áreas do estaleiro, devem, após o término da obra, ser objecto de requalificação, devendo prever-se a descompactação dos solos afectados, integrando estas áreas na envolvente;
- O projecto de integração paisagística deverá ser iniciado na fase de construção, podendo ter início após os trabalhos de corte de vegetação, movimentação de terras e modelação dos terrenos estarem concluídos, de forma a dar um maior período de adaptação das espécies ao novo local;
- Na elaboração do projecto de integração paisagística deverão, sempre que possível, ser seleccionadas espécies vegetais características da zona (autóctones), de modo a minimizar os custos de manutenção e valorizar o espaço de intervenção e as estruturas nele introduzidas. A proposta de valorização paisagística para o projecto em estudo teve em conta esta preocupação.

Os impactes sobre os **solos** e **uso e ocupação do solo** resultam da remoção por decapagem nas áreas de implantação dos edifícios, equipamentos e infra-estruturas várias; da alteração das suas características físicas (por compactação e erosão) e químicas (por eventual contaminação por produtos químicos); e pela ocupação pelas infra-estruturas de apoio à obra. Os impactes, embora negativos, são na sua grande maioria pouco significativos. Com efeito, ao nível do uso e ocupação do solo, à medida que a obra vai avançando, a área vai adquirindo as características previstas no Projecto, e os impactes vão sendo atenuados, até à finalização da construção do empreendimento. As principais medidas de minimização prendem-se com a não interferência com áreas não sujeitas a intervenção, com a programação das obras, de modo a que logo após uma acção de desmatagem e decapagem ocorram os trabalhos de revestimento, com a utilização de solos de melhor qualidade, resultantes de acções de decapagem, nas áreas verdes previstas no projecto.

Ao nível dos **sistemas ecológicos**, os impactes resultantes do aumento da perturbação directa (por influência do aumento do ruído e do impacte visual provocado pela presença de pessoas e maquinaria) são considerados negativos, mas pouco significativos, e parcialmente reversíveis, devido a algum grau de habituação dos animais. Relativamente à destruição de ecossistemas, na sua totalidade, o projecto será desenvolvido afectando apenas áreas de laranjal e prados de plantas anuais, não afectando os ecossistemas mais importantes para a flora e a fauna, gerando, por isso, impactes com pouco

significado. As medidas minimizadoras propostas para alguns descritores, acabam por beneficiar também os sistemas ecológicos, pese embora a pouca importância dos impactos.

Ao nível do **património arqueológico**, como referido, a pesquisa bibliográfica e o trabalho de campo permitiram identificar dois elementos patrimoniais na envolvente à área de projecto. Atendendo à distância entre estes elementos e a área de projecto, ou seja o “Laranjal 1” a 300 metros e o “Monte do Laranjal” a 100m, não é esperado que os elementos patrimoniais identificados sofram qualquer impacto. No entanto, foram propostas medidas de minimização que salvaguardem o valor dos elementos patrimoniais eventualmente identificados durante fase de construção, nomeadamente: o acompanhamento arqueológico dos trabalhos de construção, sinalização e vedação dos elementos identificados, a prospecção arqueológica da totalidade da área de intervenção depois da desmatação mecânica. Na Figura 6 (em anexo) pode ser observado o Património Arqueológico identificado.

Impacte negativo ao nível da **sócio-economia**, com potenciais reflexos na qualidade de vida da população, em resultado do aumento do ruído e associado às actividades a desenvolver na fase de obra e à circulação de veículos pesados. Tendo em conta a proximidade das habitações ao local onde decorrerão os trabalhos de construção do empreendimento, é previsível que os moradores do Bairro do Laranjal sejam sujeitos a um agravamento dos incómodos sentidos pela população, já afectada pelo ruído do tráfego induzido pela Auto-estrada 2 (A2), gerando um impacto negativo, que é considerado significativo, nas fases iniciais da obra, embora temporário. Contudo, a obra e a circulação de veículos pesados ocorrerão apenas no período diurno, definido no Regulamento Geral do Ruído, e nos dias úteis de trabalho, não perturbando as horas de descanso da população. Para além deste impacto associado ao aumento dos níveis de ruído, foi ainda identificado um impacto resultante da circulação de viaturas pesadas na Estrada Municipal 1069 (EM1069) que atravessa o Bairro do Laranjal, que poderá ser significativo, em termos da perturbação das condições de circulação e de segurança rodoviária. As principais medidas preconizadas para minimizar estes impactos são as seguintes:

- Deverá ser assegurada a informação sobre a realização da obra, aos moradores e estabelecimentos comerciais mais próximos da zona;
- A circulação de viaturas pesadas deverá respeitar as normas de segurança rodoviária, em particular no que respeita a velocidades de circulação e deve processar-se, preferencialmente, por caminhos existentes a sul da área de intervenção, não utilizados ou pouco utilizados pela população local, no acesso à Estrada Nacional 253 (EN253); se necessário, esses caminhos poderão sofrer, a cargo do empreiteiro, uma intervenção de melhoria do piso (p.e., restabelecimento de traçado e/ou colocação de brita), de forma a permitir a circulação de viaturas pesadas;
- Deverão ser implantados sistemas de lavagem de rodados de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;
- Deverá proceder-se à rega das áreas de terreno mais expostas à acção do vento e à implantação de sistemas de lavagem de rodados de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio à obra;

Impacte positivo associado à **dinamização das actividades económicas** directa e indirectamente relacionadas com as obras a realizar, uma vez que com a criação de empregos durante esta fase, será gerado um impacto positivo significativo, principalmente a nível local e concelhio, admitindo que um número considerável dos trabalhadores e das empresas necessárias serão provenientes do Concelho de Alcácer do Sal. Recomenda-se, sempre que possível, contratar trabalhadores que residam na zona de influência do projecto (no concelho de Alcácer do Sal e nas freguesias próximas do local de implantação, medida esta que deverá estender-se à fase de exploração.

### **Fase de exploração**

Os impactos identificados durante a **fase de exploração** do Aldeamento, bem como as medidas de minimização propostas são os seguintes:

Ao nível da **Geologia e geomorfologia** estão relacionados com os eventuais fenómenos de erosão a que esta zona está sujeita, com potencial perda de solo. A plantação de vegetação e a drenagem das águas pluviais minimizarão a ocorrência deste problema, sendo de admitir que os impactos, a ocorrerem, serão muito pouco significativos.

Impacte positivo, pouco significativo, sobre os **recursos hídricos subterrâneos**, ao nível quantitativo, já que a manutenção das áreas ajardinadas e relvadas tem tendência a provocar um aumento da recarga dos aquíferos, induzido pelos excedentes de rega. Por outro lado, o projecto prevê a recolha das águas pluviais e a sua infiltração no solo, em poções de infiltração a construir na propriedade. Ao nível da qualidade das águas subterrâneas, poderão advir problemas, embora de magnitude pouco relevante, devido à utilização de substâncias químicas (pesticidas e fertilizantes) na manutenção das áreas verdes do empreendimento. Contudo, é preconizada, como medida minimizadora de impactes, a utilização de fertilizantes orgânicos de libertação lenta, bem como a sua utilização técnica e ambientalmente correcta, tendo como referência as orientações e directrizes constantes do Código das Boas Práticas Agrícolas. Outra situação a ter em conta é a eventual contaminação das águas pluviais drenadas dos arruamentos por óleos e hidrocarbonetos. Tendo em conta que essas águas serão infiltradas no solo, é da máxima importância que sejam sujeitas a um pré-tratamento, de forma a evitar esta possível contaminação. Se esta medida for implementada, não se prevê a ocorrência de impactes negativos, ao nível da qualidade das águas subterrâneas.

No que se refere às **águas superficiais**, em termos de quantidade, há a referir que o abastecimento de água para consumo doméstico será feito a partir da rede pública, não se perspectivando impactes negativos sobre os recursos hídricos superficiais devido a esse factor. De acordo com o projecto, a água para rega dos espaços verdes terá duas origens: água de um poço existente na propriedade, que recebe e acumula as drenagens superficiais, e como complemento, a água da rede pública. Sendo de evitar a utilização de água tratada para rega, propõe-se, como medida minimizadora de impactes, que seja utilizada a água da barragem de Pego do Altar, que é actualmente fornecida à propriedade, ao abrigo de inscrições anuais renováveis. Sendo assim, a utilização de água da rede pública seria uma solução de último recurso, somente em situação de ruptura do fornecimento a partir da barragem de Pego do Altar. Noutra vertente, não são esperadas alterações na **qualidade das águas superficiais** provocadas pelo funcionamento do Aldeamento Turístico, já que se admite que seja implementada a solução prevista pela Câmara Municipal de Alcácer do Sal, de encaminhamento das águas residuais drenadas pela rede pública que serve a zona onde se insere o empreendimento. Quanto às **águas pluviais**, está prevista a sua recolha através de um rede de drenagem e posterior encaminhamento para um conjunto de poços de infiltração, tendo em conta as características do terreno onde será implantado o empreendimento, respeitando as regras de segurança a aplicar neste tipo de instalações.

Impacte negativo sobre a **qualidade do ar** devido, essencialmente, ao aumento do tráfego automóvel na zona da Herdade do Laranjal, associado à oferta de alojamento e de zonas de recreio e lazer inerentes ao funcionamento do conjunto turístico. O impacto é considerado pouco significativo, pois não se prevê a ocorrência de situações de congestionamento de tráfego, dado que o Aldeamento oferece condições para que a sua utilização se faça ao longo de todo o ano e não concentrada numa determinada época, contribuindo para uma menor relevância das emissões associadas ao tráfego rodoviário. Como principal medida minimizadora de impactes recomenda-se que seja racionalizada a circulação de veículos e maquinaria de manutenção. Nesse sentido, recomenda-se que seja prevista a existência, a cargo da entidade exploradora, de um veículo de transporte colectivo dos utentes do empreendimento, que poderá servir para pequenas viagens, por exemplo, de e para Alcácer do Sal, evitando assim o uso de veículo próprio.

Impacte negativo sobre o **ambiente sonoro**, devido ao aumento do número de veículos automóveis na zona onde será construído o Aldeamento e nas principais vias de acesso, nomeadamente na Estrada Municipal 1069 (EM1069), que atravessa o Bairro do Laranjal. A passagem de veículos nesta via causará impactes com maior importância, devido à sua proximidade a habitações. O volume de tráfego devido ao empreendimento não será elevado (em termos aproximados, poderá, nas piores situações, ser de cerca de 5 viaturas por minuto) e, por outro lado, não haverá tendência para situações de acumulação de tráfego em determinadas horas do dia, devido às características do empreendimento, pelo que se prevê que o impacto sobre os receptores sensíveis localizados na proximidade da Estrada Municipal 1069) assumam magnitude baixa, tanto mais que a entrada/saída de viaturas ocorrerá, maioritariamente, no período diurno e não no nocturno, que é o mais crítico em termos de incomodidade para as pessoas. Todavia, este impacto será evitado, caso seja construído uma via de acesso ao empreendimento a partir da Estrada Nacional 253, não sendo necessário, nesta situação, atravessar o aglomerado populacional do Bairro do Laranjal. Algumas das medidas recomendadas para minimizar os impactes na qualidade do ar actuam também as emissões de ruído, atenuando-as.

Ao nível das habitações do empreendimento que se localizam mais perto da A2 serão implementadas, entre outras, soluções como barreiras acústicas, vidros duplos e isolamento sonoro das fachadas.

Impacte positivo sobre a **paisagem** devido à presença de novos elementos visuais, ou seja edificações e moradias do Aldeamento Turístico associados a espaços verdes criados para a sua integração paisagística, que são responsáveis pelas alterações da estrutura e organização da paisagem actual (pomar com características evidentes de abandono). Considera-se que a principal medida de minimização sobre este descritor consiste na implementação dos arranjos paisagísticos, como definido no projecto do Aldeamento Turístico, de forma de minimizar potenciais impactes negativos. Em complemento, deve ser desenvolvido um plano de gestão e manutenção, de modo a assegurar a preservação do coberto vegetal e a estabilização do terreno.

Ao nível dos sistemas ecológicos, os níveis de perturbação irão diminuir, com a finalização dos trabalhos de construção, atingindo contudo níveis superiores aos actuais. Esta alteração irá gerar impactes praticamente nulos, porque a área de estudo não apresenta populações com valor relevante para a conservação das espécies mais sensíveis à perturbação. Por outro lado, nesta fase, a fauna sofreu já níveis de perturbação elevados e, portanto, as espécies mais sensíveis já não ocorrerão no local.

Ao nível do **solo e uso e ocupação do solo**, os impactes negativos estão associados à ocupação permanente do solo, devido à implantação de edificações, equipamentos e infra-estruturas viárias, nomeadamente arruamentos. A área total impermeabilizada representa cerca de 34% da área total do empreendimento. Esta alteração do uso actual do solo, de carácter negativo, será compensada com a criação de áreas de vegetação. A principal medida de minimização recomendada prende-se com adequada sinalização dos acessos interiores do Aldeamento, de forma a minimizar a degradação e erosão do solo de zonas envolventes. Deve, ainda, evitar-se que as áreas que não sejam efectivamente ocupadas por qualquer estrutura ou acesso, sejam sujeitas a esse tipo de impactes.

Ao nível do **ordenamento do território e condicionantes**, não foram identificados conflitos com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis à zona, nomeadamente com o Plano Director Municipal (PDM) em vigor e com o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI). Deve ter-se em consideração o referido na página 11 sobre o Ordenamento do Território. A este propósito, refere-se que este documento estabelece que, em toda a faixa interior, ainda que não se encontrem demarcadas áreas turísticas, será permitido o licenciamento de ocupações turísticas, desde que se enquadrem no âmbito de estabelecimentos hoteleiros classificados à luz da legislação em vigor à data da realização do Projecto e do EIA. Desse modo, e tal como já referido, o Projecto em análise obedece aos documentos legais acima mencionados.

Impacte positivo muito significativo ao nível da **sócio-economia** devido à criação de novos postos de trabalho, quer no próprio Aldeamento, quer em empresas de serviços de apoio ao seu funcionamento, e à dinamização das actividades económicas no Concelho de Alcácer do Sal e na região onde se insere. Com efeito, analisando o efeito que o Aldeamento Turístico terá a nível da sócio-economia, verifica-se que este trará um aumento do emprego, o que irá contribuir de uma forma positiva para o desenvolvimento do concelho e da região onde se insere. Identifica-se, no entanto, um impacte negativo na **qualidade de vida da população** devido ao acréscimo de tráfego na Estrada Municipal 1069 (EM 1069), que atravessa o Bairro do Laranjal. Este impacte, embora pouco significativo, será evitado, caso seja construído um acesso directo ao empreendimento pela Estrada Nacional 253 (EN253), não sendo necessário atravessar o aglomerado populacional do Bairro do Laranjal.

### **Fase de desactivação**

O cenário mais provável não será desactivação do Aldeamento Turístico da Herdade do Laranjal, pelo que este deverá ser gradualmente remodelado.

Contudo, quando o seu período de vida útil estiver concluído, o aldeamento será desmantelado de forma controlada, de acordo com a legislação em vigor à data, analisando-se no EIA os impactes previsíveis. A fase de desactivação implicará o desmantelamento, sendo previsível a ocorrência de impactes negativos, designadamente a nível de ruído, qualidade do ar e a produção de uma quantidade muito significativa de resíduos. Mas também há a considerar impactes positivos com a criação de postos de trabalho na fase de desmantelamento.

## 6 Impactes cumulativos

Foram identificados e avaliados os impactes ambientais cumulativos, associados a outros projectos existentes ou previstos para a zona em estudo, em conjunto com o Projecto em análise. De acordo com informações recolhidas, existe para o Concelho de Alcácer do Sal um conjunto de intenções de construção de empreendimentos turísticos, seguidamente identificados:

1. Herdade do Pinhal, na freguesia de Santiago
2. Barrosinha Nature Farm Resort, na freguesia de Santiago
3. Herdade da Alápega, na freguesia de Santa Susana
4. Herdade de Vale dos Reis, nas freguesias de Santa Maria do Castelo, Santiago e São Martinho

A existência deste conjunto de empreendimentos é geradora de potenciais impactes cumulativos, especialmente associados aos seguintes factores: recursos hídricos superficiais e subterrâneas, ecossistemas e biodiversidade, uso e ocupação do solo e paisagem e sócio-economia.

### 6.1 Recursos hídricos

#### Aspectos quantitativos

Ao nível dos recursos hídricos, e no que se refere aos aspectos quantitativos, há que ter em conta que todos os empreendimentos necessitarão de água para consumo público, o que poderá configurar um impacto cumulativo com significado, caso as origens não assegurem as quantidades necessárias, com um nível de qualidade adequado. Deste modo, será necessário acautelar correctamente as necessidades de água previstas, face às origens disponíveis, já que o abastecimento do Concelho se baseia, essencialmente, na captação de águas subterrâneas. No que se refere às necessidades de água para rega, a diminuição da pressão sobre os recursos hídricos será conseguida se, ao nível dos vários projectos em causa, designadamente daqueles que prevêm a criação de campos de golfe, forem previstas soluções que assentem em várias origens complementares, e não exclusivamente nos recursos superficiais / subterrâneos, tirando o máximo partido da reutilização de águas residuais tratadas em Estações de Tratamento de Água Residual (ETAR) próprias ou existentes nas proximidades, para rega de campos de golfe, e no aproveitamento das águas das chuvas, através da sua recolha em cisternas para rega dos restantes espaços verdes. Complementarmente, será necessário garantir a implantação de sistemas de rega altamente eficientes e baseados no controlo constante dos níveis de humidade do solo, de modo a ser aplicada a quantidade de água estritamente necessária.

#### Aspectos qualitativos

Associado também à implantação dos vários empreendimentos previstos, será expectável a ocorrência de outro impacto cumulativo significativo associado à possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas devido à utilização de fertilizantes na manutenção de áreas verdes, designadamente os relvados dos campos de golfe. Este impacto cumulativo sobre os recursos hídricos da região será minimizada se forem implementadas regras rigorosas de exploração dos empreendimentos, concretamente no que se refere à utilização de fertilizantes e água de rega dos espaços verdes, particularmente no caso dos campos de golfe. Uma das formas de se minimizar a contaminação dos recursos hídricos da região, poderá passar pela utilização de fertilizantes de libertação lenta e pela implementação de um sistema de monitorização da humidade do solo. Desta forma, não haverá excesso de concentração de fertilizantes disponíveis no terreno e a quantidade de água administrada ao solo tem apenas como objectivo manter as áreas verdes com o teor de humidade estritamente necessário ao desenvolvimento normal da vegetação.

### 6.2 Uso e ocupação do solo / Paisagem

A implantação do Projecto em estudo e dos projectos previstos resultam numa alteração significativa do uso do solo no Concelho, com a substituição, em áreas significativas, do uso natural/florestal, pelo uso urbano (turístico). Esta alteração terá também implicações ao nível da paisagem, tanto em termos da sua leitura como das suas características cénicas. Mesmo considerando as preocupações que serão certamente acauteladas, de grande qualidade arquitectónica e paisagística dos projectos, em geral, não pode deixar de ser identificado um impacto cumulativo negativo, que pode ser significativo, em particular no caso dos projectos que se desenvolverão em áreas de cariz rural.

## 6.3 Sócio-economia

Na fase de pleno funcionamento de todos os empreendimentos turísticos, existentes e previstos, haverá certamente uma maior afluência de turistas e visitantes ao concelho de Alcácer e concelhos limítrofes, conduzindo a uma grande dinamização da economia concelhia e regional, pela necessidade do consumo de determinados serviços, bens e produtos e pela criação de emprego directo e indirecto. A dinamização das actividades económicas afectará principalmente os sectores primário e terciário, contribuindo para a geração de riqueza e o aumento do emprego, directa e indirectamente relacionado com a exploração dos empreendimentos. O número de postos de trabalho que será criado será relevante, no contexto concelhio e regional, e atendendo ao actual quadro sócio-económico, onde existe falta de perspectivas para a população jovem. Esta situação irá gerar um impacte positivo cumulativo muito significativo na estrutura económica e social do concelho, e incidirá particularmente sobre os sectores relacionados com a actividade turística, a montante a jusante, como a construção civil, a restauração, o comércio, os transportes e comunicações, as actividades financeiras e os serviços prestados às empresas. O sector primário poderá também beneficiar, sobretudo no que respeita aos sectores mais rentáveis e ao fornecimento de produtos alimentares frescos.

É previsível um aumento significativo da população residente, a médio prazo, pelo que, as pressões sobre o território tenderão a aumentar, podendo vir a alterar-se progressivamente a configuração do sistema urbano, actualmente caracterizado pelo baixo nível de concentração. Por outro lado, a pressão sobre as infra-estruturas e equipamentos sociais exigirá novos investimentos nestas áreas. Refira-se a este propósito que, na fase de pleno funcionamento dos empreendimentos turísticos existentes e previstos, haverá inevitavelmente um acréscimo de tráfego nas vias de acesso. Dado que o concelho e a região estão dotados de uma boa rede de infra-estruturas rodoviárias principais, não são de prever impactes negativos significativos em termos das acessibilidades principais. Contudo, há que atender às situações de carácter mais local, nomeadamente as que poderão levar ao congestionamento de vias secundárias, como a Estrada Nacional 5/Estrada Nacional 253 (EN5/EN253). Por outro lado, a inexistência de alternativas, poderá levar à utilização de vias localizadas no interior de aglomerados para acesso aos empreendimentos, o que não é desejável.

Em síntese, para além de algumas medidas que foram acima referidas, a propósito dos impactes cumulativos identificados, salienta-se que, de um modo generalizado, grande parte dos impactes cumulativos poderá ser acautelada desde cedo, através da **implementação de sistemas de gestão ambiental** (e eventual certificação dos mesmos) nos empreendimentos previstos.

## 7 Acções de acompanhamento ambiental e monitorização

Face às medidas minimizadoras propostas, para os descritores analisados, considera-se que o ambiente sonoro é o descritor mais sensível e passível de acções de monitorização na fase de construção, por parte do Empreiteiro, e posteriormente na fase de exploração do Aldeamento Turístico.

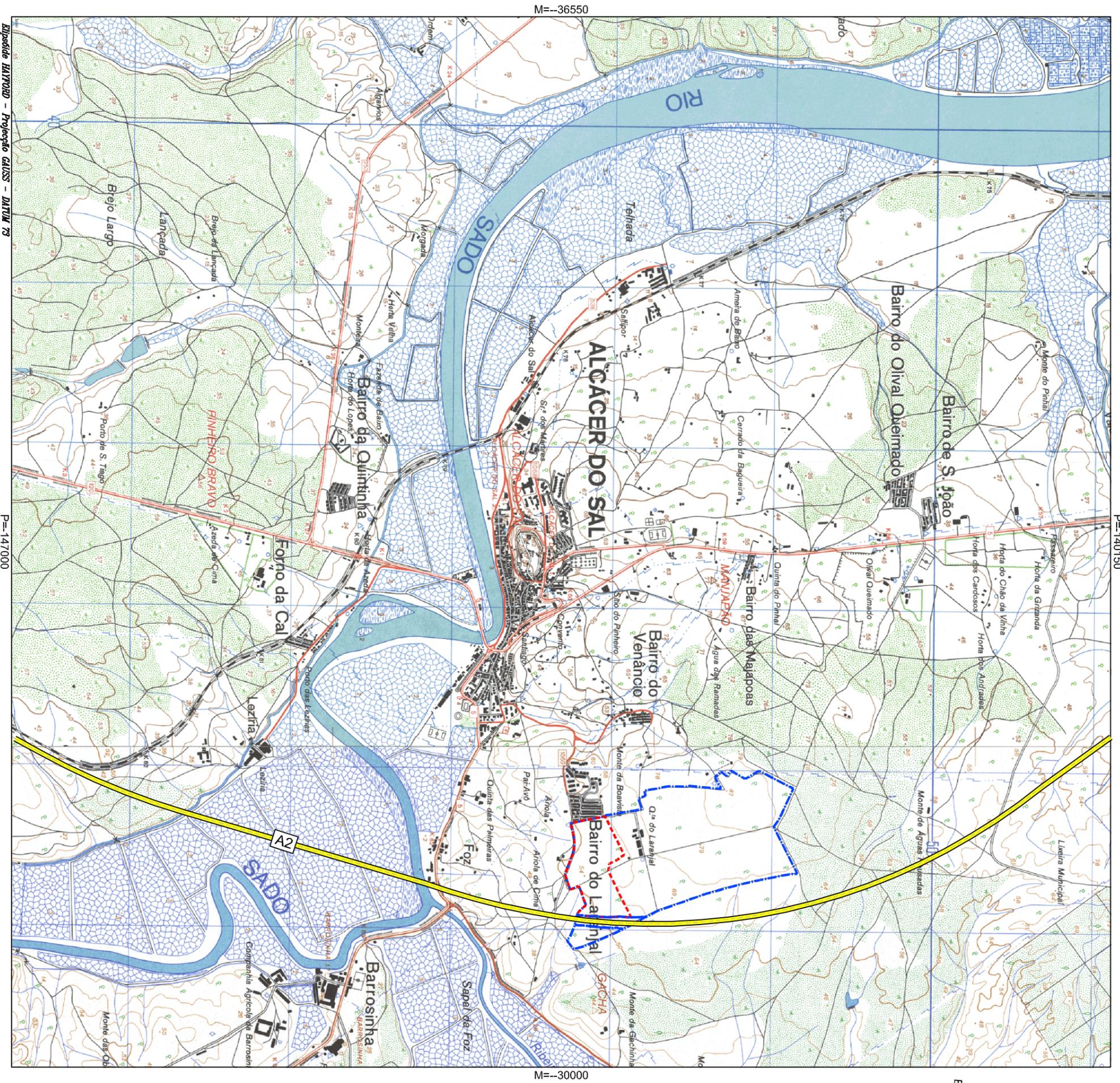




**HIDROPROJECTO**  
ENGENHARIA E GESTÃO, S.A.

FIGURAS





M=-36550

M=-30000

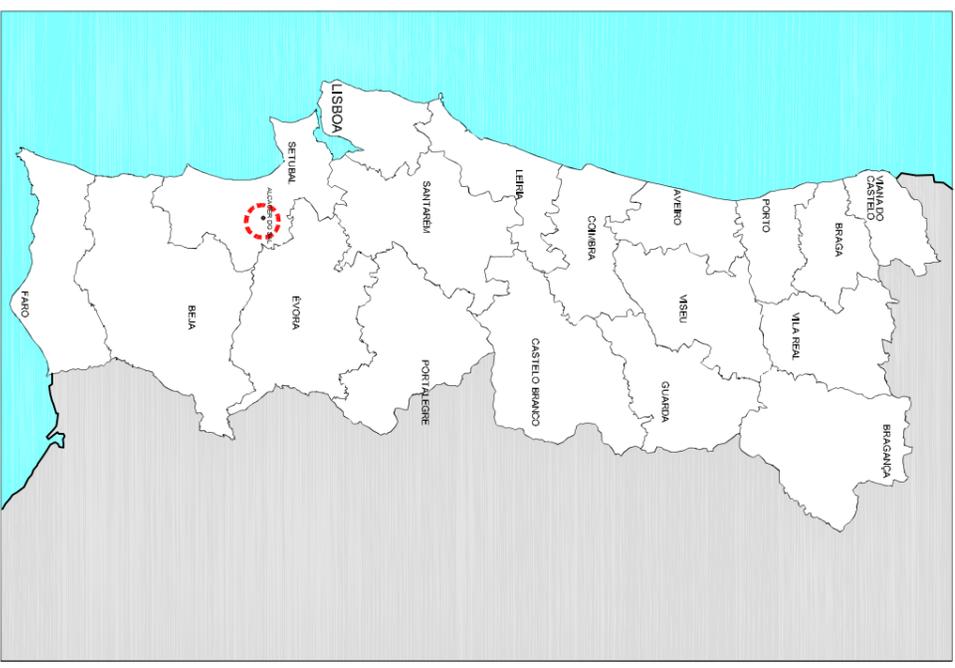
Elixabete HAYWARD - Projecto CAUSS - DATA 73

P=-147000

P=-140150



Escala 1:25 000



- LEGENDA**
- Área do empreendimento
  - Limite da propriedade

Figura 1 (Rev 0) - Enquadramento geográfico do projecto



Escala 1:2 000



- ÁREA A** – Recepção do Aldeamento
- ÁREA B - E** – Espaços de cariz residencial (com espaços verdes enquadramento das moradias)
- ÁREA C** – Parque infantil e área residencial
- ÁREA D** – Localização "central" da área do aldeamento
- ÁREA F** – Área de enquadramento do restaurante

Legenda de áreas e espaços verdes:

- Área de intervenção - 162,300,00m<sup>2</sup>
- Área total de construção prevista para as moradias - 19,180,00m<sup>2</sup>
- Área total de construção prevista para equipamento - 6,055,30m<sup>2</sup>
- Recepção - Armazém - Adm. Habitação - 1,000,00m<sup>2</sup>
- Restaurante - 660,00m<sup>2</sup>
- Balneários - 220,00m<sup>2</sup>
- Comércio - 195,20m<sup>2</sup>
- Área de lazer e placetas - 4,014,30m<sup>2</sup>

Acesso principal do Aldeamento, Ponto de entrada selecionada e Vajada  
Toda a área do Aldeamento proposto será limitada por vegetação em madeira e ferro

Legenda de áreas e espaços verdes:

- Área de Arruamentos (dificuldade automóvel) - 27,461,20m<sup>2</sup>
- Área de ciclovias - 2,855,60m<sup>2</sup>
- Área / Parcelas de terreno para uso exclusivo das moradias associadas - 26,876,0m<sup>2</sup>
- Área de passadiços, caminhos e florestas - 23,868,55m<sup>2</sup>
- Área dedicada aos estabelecimentos - 2,755,00m<sup>2</sup>
- Proporção de 210 estabelecimentos por moradia
- Proporção de 2 estabelecimentos privados por moradia (177 moradias x 2x344)
- N.º total de estabelecimentos previstos = 682
- Área verde de enquadramento - 63,278,60m<sup>2</sup>

**Figura 2 (Rev 0) - Planta Síntese Geral do empreendimento**

- LEGENDA**
- ABASTECIMENTO**
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA A CONSTRUIR (PEAD)
  - MARCO DE INCRÉDULO DO TIPO "SANT-GOBIAN" - Ø8 PLUS (Ø100 mm)
  - VÁLVULA DE SECCIONAMENTO DO TIPO "AVK" FLANGIADA DE CUNHA ELÁSTICA OU EQUIVALENTE
  - FLANGE CEGA
  - RAMAL C/ VÁLVULA DE SECCIONAMENTO PARA LOTE DE HABITAÇÃO (1"1/4)
  - RAMAL C/ VÁLVULA DE SECCIONAMENTO PARA 2 LOTES DE HABITAÇÃO (1"1/4)
  - VÁLVULA DE DESCAREGA
  - VERTOSA C/ VÁLVULA DE SECCIONAMENTO

- ÁGUAS PLUVIAIS**
- COLECTOR (PP CORRUGADO)
  - CAMARA DE VISITA PLUVIAL PROJECTADA
  - CAMARA DE VISITA EXISTENTE
  - SIMULADRO PROJECTADO
  - POÇO ABSORVENTE
  - SENTIDO DE ESCOAMENTO
  - TROÇO TAMPONADO

- ÁGUAS DOMÉSTICAS**
- COLECTOR (PVC RÍGIDO P/B)
  - CAMARA DE VISITA EXISTENTE
  - CAMARA DE VISITA PROJECTADA
  - RAMAL Ø125 (PVC RÍGIDO P/B)
  - CAIXA DE RAMAL EM MANILHA DE BETÃO C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO
  - SENTIDO DE ESCOAMENTO



N

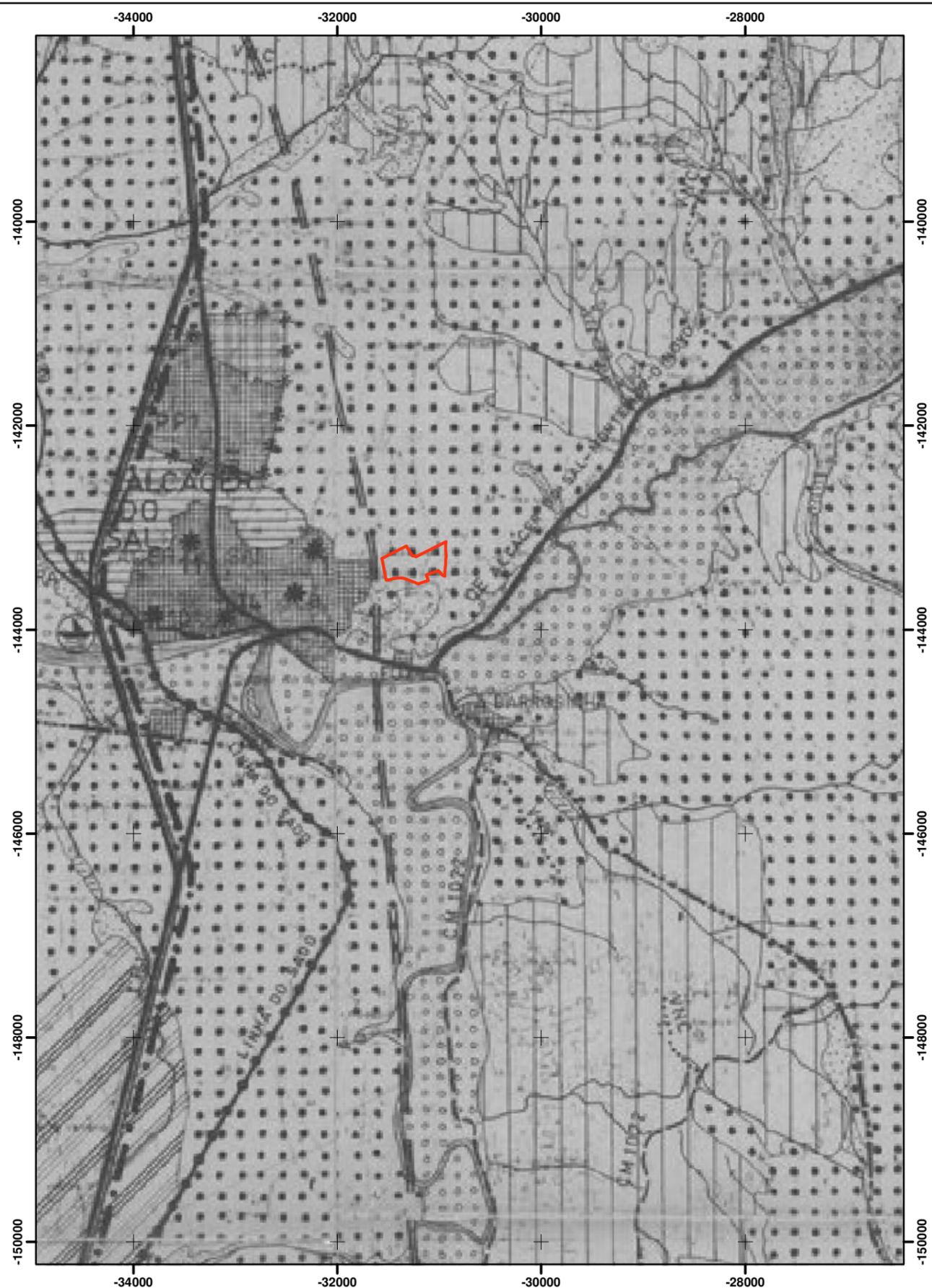
Escala 1:2 000

Figura 3 (Rev 0) - Rede de abastecimento de água e redes de drenagem de águas pluviais e de águas residuais domésticas



**LEGENDA**  
 - Área do empreendimento

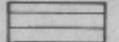
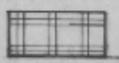
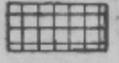
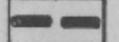
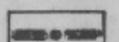
1:50.000



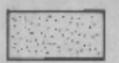
Sistema de Coordenadas Hayford-Gauss, Datum de 73 referenciado ao Ponto Central (Melriça)

Fonte: Plano Director Municipal (Alcácer do Sal)  
 Planta de Ordenamento  
 Escala 1:50 000  
 Outubro 1993

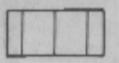
**ESPAÇOS URBANOS E URBANIZÁVEIS :**

-  ÁREAS URBANAS E URBANIZÁVEIS
-  ÁREA ENVOLVENTE À VILA DE ALCÁCER DO SAL
-  ESPAÇOS INDUSTRIAIS
-  ÁREA DE DESENVOLVIMENTO TÚRISTICO
-  LIMITE DA FAIXA LITORAL (FL) / FAIXA CENTRAL (FC)
-  LIMITE DA FAIXA CENTRAL (FC) / FAIXA INTERIOR (FI)

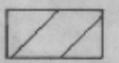
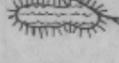
**ESPAÇOS AGRÍCOLAS :**

-  DE REGADIO
-  DE SEQUEIRO

**ESPAÇOS FLORESTAIS :**

-  DE PRODUÇÃO (Florestais ou Pratenses ou Silvo-Pastoris)
-  DE PROTECÇÃO (Matas e Matos de Protecção e Recuperação)

**ESPAÇOS CULTURAIS E NATURAIS :**

-  RESERVA NATURAL DO ESTUÁRIO DO SADO (RNES)
-  MATA NACIONAL DE VALVERDE (M.N.V.)
-  AÇUDE DA MURTA
-  SAPAIS E SALINAS
-  CURSOS DE ÁGUA, ALBUFEIRA E FAIXA DE PROTECÇÃO
-  PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO E ARQUITECTÓNICO

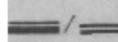
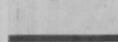
**ESPAÇOS PARA INDÚSTRIAS EXTRACTIVAS :**

-  PEDREIRAS, SAIBREIRAS E ARREEIROS

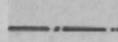
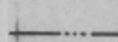
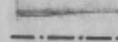
**ESPAÇOS CANAIS :**

**REDE RODOVIÁRIA**

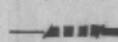
**REDE NACIONAL**

-  ITINERÁRIO PRINCIPAL (I.P.)-EXISTENTE / PROPOSTO
-  ITINERÁRIO COMPLEMENTAR (I.C.)-PROPOSTO
-  OUTRA ESTRADA (O.E.)-EXISTENTE

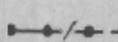
**REDE DE INTERESSE REGIONAL**

-  ITINERÁRIOS REGIONAIS PRINCIPAIS (IRP's) PROPOSTOS
-  ITINERÁRIO REGIONAL COMPLEMENTAR (IRC) PROPOSTO
-  OUTRAS ESTRADAS NACIONAIS DESCLASSIFICADAS (PRN 85)

**REDE MUNICIPAL**

-  ESTRADAS MUNICIPAIS (E.M's) EXISTENTES / A BENEFICIAR / A CONSTRUIR
-  CAMINHOS MUNICIPAIS (C.M's) EXISTENTES / A BENEFICIAR

**REDE FERROVIÁRIA**

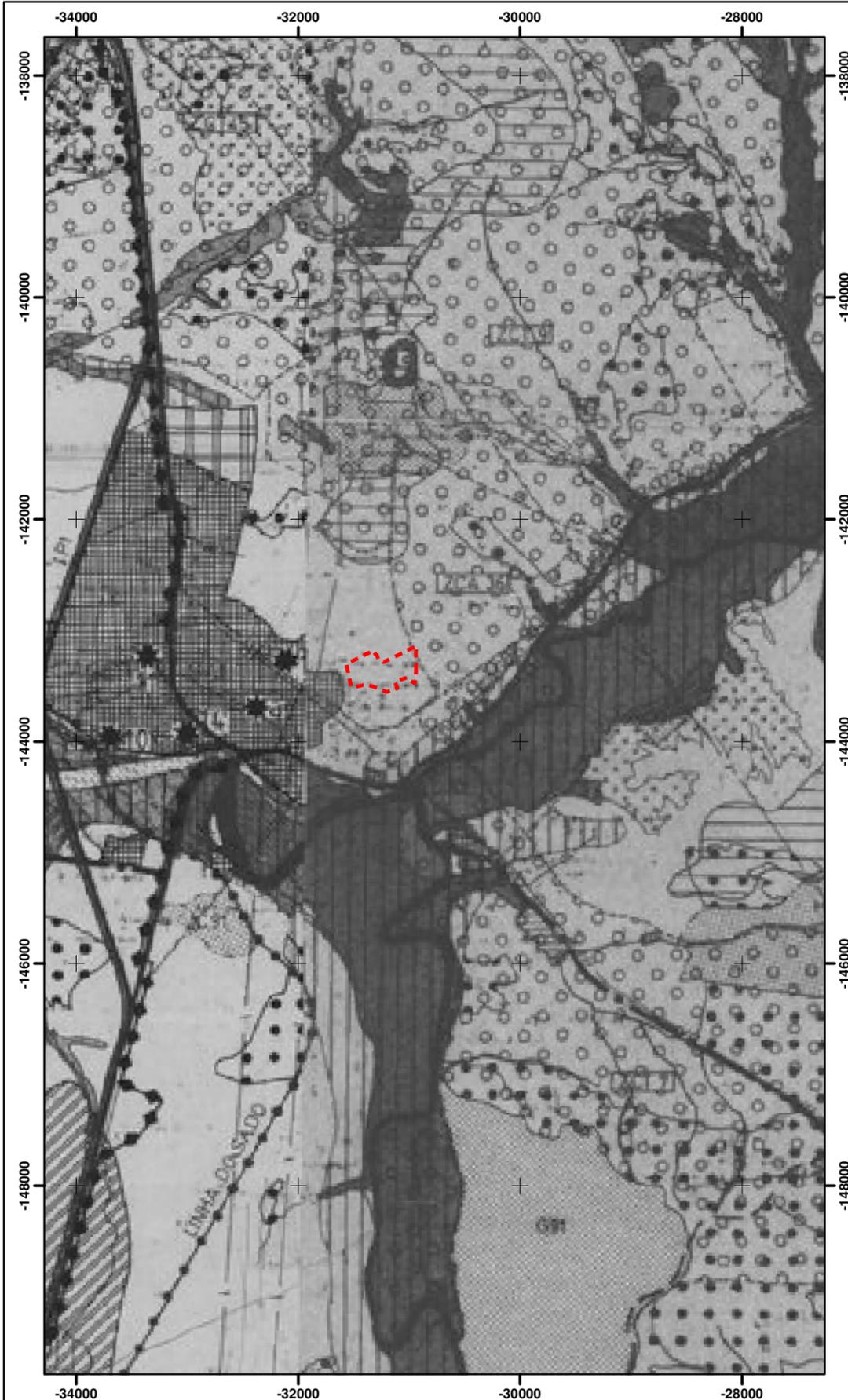
-  REDE FERROVIÁRIA EXISTENTE / PREVISTA

-  NÚCLEO DE RECREIO
-  NÚCLEO DE PESCA

**UNIDADES OPERATIVAS DE PLANEAMENTO E GESTÃO (\*\*\*) :**

- P01 AÇUDE DA MURTA
- P02 PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DO PEGO DO ALTAR
- P03 PLANO DE ORDENAMENTO DA ALBUFEIRA DO VALE DO GAIO
- PU1 PLANO DE URBANIZAÇÃO DE PALMA
- PU2 PLANO DE URBANIZAÇÃO DO BARRANÇÃO
- PP1 PLANO DE PORMENOR DA ÁREA HABITACIONAL E INDUSTRIAL DA ZONA NOR DA VILA DE ALCÁCER DO SAL
- PP2 PLANO DE PORMENOR DA ÁREA DE DESENVOLVIMENTO TÚRISTICO

Figura 4 (Rev 0) - Extracto da Carta de Ordenamento do PDM de Alcácer do Sal



1:50.000

**LEGENDA**

- Área do empreendimento

Servidões Rodoviárias: Itinerário Principal (IP1)	Biotopos-Sítios com Interesse para a Conservação da Natureza: Número do Sítio (ver referência no texto)
Itinerário Complementar (IC)/ Outras Estradas (OE's)	<b>Reservas de Caça e Pesca:</b>
Itinerário Regional Principal (IRP's) e Complementar (IRC)	ZCT-Zona de Caça Turística ZCA-Zona de Caça Associativa RC/RP - Reserva de Caça/Pesca In <sup>2</sup> -ver referência no texto
Estradas Municipais (EM's)	Áreas de Montado
Caminhos Municipais (CM's)	<b>Áreas Percorridas por Incêndios Florestais:</b>
Servidões Ferroviárias: Caminho de Ferro Existente	A, H-ver referência no texto n <sup>o</sup> Ano do Incêndio
Espaço Canal-Ramal Sines - Pinheiro	<b>Áreas Afectas à Exploração de Massas Minerais e Depósitos Minerais:</b>
Servidões da Rede de Alta e Média Tensão: Linha de AT (400 Kv-150 Kv)	Pedreiras, Seixas e Faixa de Protecção (30m)
Linha de MT (60 Kv) e de MT (30 Kv)	Área Reservada para a Prospeção e Pesquisa de Metais Básicos e Preciosas
Servidão Radioelétrica	<b>Restrições Determinadas Pelos Sistemas de Saneamento Básico:</b>
Servidões de Domínio Público Hídrico	Condutas de Adução - Distribuição de Água
Servidões do Património Arquitectónico e Arqueológico	Aterro Sanitário e Faixa de Protecção
Reserva Agrícola Nacional (RAN)  Perímetro de Rega	Aglomerados urbanos
<b>Reserva Ecológica Nacional (REN):</b>	Áreas Industriais
<b>Zonas Costeiras</b>	
Estuário e Sapais	
<b>Zonas Ribeirinhas, Águas Interiores e Áreas de Infiltração Máxima ou de Apanhamento</b>	
Leito dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas Pelas Cheias	
Albufeiras e Respective Faixas de Protecção	
Cabeceiras das Linhas de Água	
Áreas de Máxima Infiltração	
<b>Zonas Declivosas</b>	
Áreas com Riscos de Erosão	
Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES)	
Zona Exterior de Influência da RNES	
Mata Nacional de Valverde (MNV)	

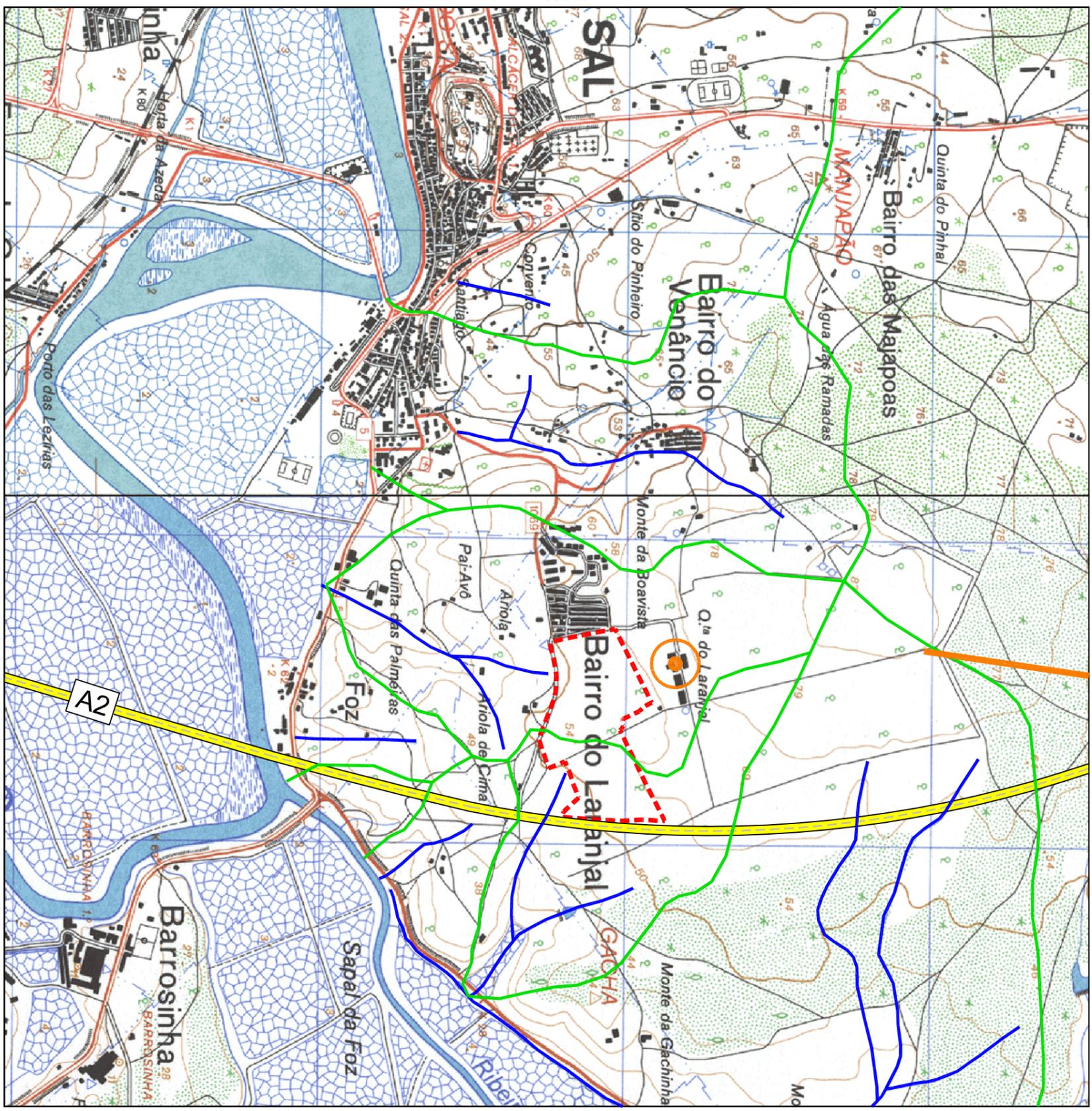
MINISTÉRIO DO PLANEAMENTO E DA ADMINISTRAÇÃO DO TERRITÓRIO  
DIRECÇÃO-GERAL DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO, S.A.  
REGISTO Nº 4.15.01.00/A.95.P.2

Sistema de Coordenadas Hayford-Gauss, Datum de 73 referenciado ao Ponto Central (Melriça)

Fonte: Plano Director Municipal (Alcácer do Sal)  
Planta de Condicionantes  
Escala 1:50 000  
Outubro 1993

Figura 5 (Rev 0) - Extracto da Carta de Condicionantes do PDM de Alcácer do Sal

P = -141750

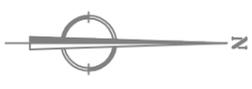


M = -33600

M = -30000

Altitude HAIRPORO - Projecção GAUSS - DATUM 73

P = -145300



Escala 1:15 000

**LEGENDA**

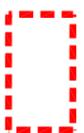
-  - Área do empreendimento
-  - Linha de água
-  - Limite de bacia hidrográfica
-  - Sítio 2
-  - Sítio 1
-  - Arqueologia

Figura 6 (Rev 0) - Património Arqueológico