



**JOSÉ EDUARDO MARQUES  
CELORICO DRAGO**

EMPREENDIMENTO HOTELEIRO *PANORAMIC NATURA HOTEL*

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL  
RESUMO NÃO TÉCNICO**

Lisboa, Outubro de 2014



**JOSÉ EDUARDO MARQUES CELORICO DRAGO**  
**EMPREENDIMENTO *PANORAMIC NATURA HOTEL***  
**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**RESUMO NÃO TÉCNICO**

**ÍNDICE GERAL**

<b>1</b>	<b><u>INTRODUÇÃO</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>OBJECTIVOS DO PROJECTO</u></b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b><u>ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E ANTECEDENTES</u></b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b><u>DESCRIÇÃO DO PROJECTO</u></b>	<b>6</b>
4.1	ANTECEDENTES	6
4.2	ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL	8
4.3	PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE CONSTRUÇÃO	10
4.4	PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE EXPLORAÇÃO	11
4.5	PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE DESACTIVAÇÃO	13
<b>5</b>	<b><u>SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE</u></b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b><u>SÍNTESE DA ANÁLISE DE IMPACTES</u></b>	<b>18</b>
6.1	IMPACTES NA FASE DE CONSTRUÇÃO	18
6.2	IMPACTES NA FASE DE EXPLORAÇÃO	21
<b>7</b>	<b><u>SÍNTESE DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO</u></b>	<b>23</b>
7.1	MEDIDAS A CONSIDERAR NA FASE DE CONSTRUÇÃO	24
7.2	MEDIDAS A CONSIDERAR NA FASE DE EXPLORAÇÃO	25
<b>8</b>	<b><u>PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO</u></b>	<b>26</b>

**JOSÉ EDUARDO MARQUES CELORICO DRAGO**  
**EMPREENDIMENTO *PANORAMIC NATURA HOTEL***  
**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**RESUMO NÃO TÉCNICO**

**1 INTRODUÇÃO**

Neste documento apresenta-se o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do **Estabelecimento Hoteleiro *Panoramic Natura Hotel*** (adiante designado também por projecto), nos termos previstos no Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de Outubro, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

O projecto do Estabelecimento Hoteleiro *Panoramic Natura Hotel* encontra-se em fase de Estudo Prévio e consiste num Empreendimento com categoria de Hotel e classificação de 5 estrelas, com o qual se pretende dotar a zona de implantação com um local de estadia que promova o bem-estar e o conforto de elevada qualidade, aliados à beleza natural que caracteriza esta zona, numa envolvência sustentável, com vista ao aproveitamento e potenciação dos recursos à disposição.

O proponente do projecto é o Dr. José Eduardo Marques Celorico Drago, sendo a entidade licenciadora a Câmara Municipal de Castro Marim e a autoridade de AIA a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Algarve.

O EIA foi elaborado entre Fevereiro a Junho de 2014, pela PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, S.A., tendo integrado uma equipa de técnicos das diversas especialidades. Teve por base elementos bibliográficos, informações cedidas por diversas entidades públicas e privadas e reconhecimentos e levantamentos de campo efectuados na região em estudo.

O Resumo Não Técnico, como o próprio nome indica, apresenta apenas, sumariamente, os resultados dos estudos realizados no âmbito da apreciação ambiental a que o projecto foi sujeito, sendo que, para obtenção de informações mais detalhadas e/ou pormenorizadas deverá ser consultado o Relatório Técnico do Estudo de Impacte Ambiental e respectivos Anexos, disponível na CCDR Algarve.

## 2 OBJECTIVOS DO PROJECTO

A área de intervenção reúne condições únicas para a instalação de um Estabelecimento Hoteleiro, não só pelo excelente miradouro panorâmico sobre a paisagem envolvente, como pelo contacto privilegiado que proporciona com a natureza. Este estabelecimento pretende apresentar-se como marca de qualidade do Algarve, um destino turístico de natureza, atraente, de qualidade percebida que saiba receber e ambiciona tornar-se referência.

Em articulação com o regulamento municipal o Estabelecimento Hoteleiro *Panoramic Natura Hotel* foi desenhado com vista a contribuir para a valorização económica, ambiental e paisagística da área em que se insere, estrategicamente localizado de forma a desenvolver-se em harmonia com temáticas como o turismo de natureza e educativo e cultural, pela sua proximidade à Reserva Natural do do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António, bem como o valor arqueológico que apresenta.

Aliado ao carácter empresarial do projecto, importa ainda salientar o seu impacto social e económico na região em que se localiza, nomeadamente através da criação de emprego local e na dinamização do tecido empresarial turístico (sector estrutural da economia região do Algarve) e bem como no fortalecimento da marca “Algarve” enquanto destino turístico de eleição.

## 3 ENQUADRAMENTO DO PROJECTO E ANTECEDENTES

A área prevista para a implantação do Empreendimento Hoteleiro alvo do presente EIA, com cerca de 25,7 ha, localiza-se nos campos de Monte Francisco, freguesia de Castro Marim, concelho de Castro Marim, distrito de Faro (Figura 3.1).

Em termos regionais, este concelho está inserido na região do Algarve (NUT II) que abrange apenas o distrito de Faro, sendo, neste caso, a NUT II coincidente com a NUT III).

Empreendimento Hoteleiro *Panoramic Natura Hotel*  
Resumo não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental

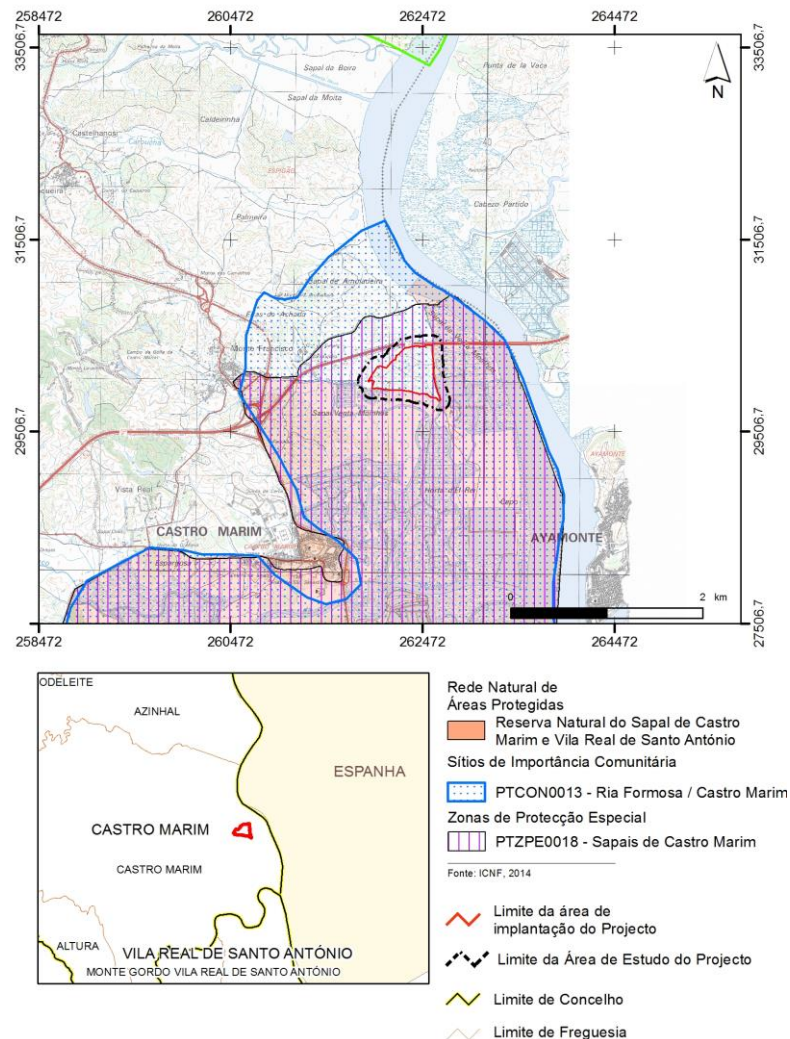


Figura 3.1 - Enquadramento do projecto

A área de implantação é caracterizada por um relevo moderado. Os montes encaixam-se nos terrenos do sapal, que o envolvem a sul e a este, destacando-se na paisagem e possuindo um amplo domínio visual. Actualmente é uma zona erma, marcada por uma plantação em compasso regular de alfarrobeiras com um coberto herbáceo baixo e disperso de pastagens anuais, permitindo uma visibilidade do solo elevada.

A localização proposta para a implantação do Empreendimento Hoteleiro integra as áreas classificadas da Rede Natura 2000 (áreas classificadas ao abrigo das Directivas Aves e Habitats) SIC Ria Formosa/Castro Marim e ZPE Sapais de Castro Marim (Figura 3.1).

## 4 DESCRIÇÃO DO PROJECTO

### 4.1 Antecedentes

Com vista ao licenciamento do projecto, o promotor realizou um contacto a entidades para um Pedido de Informação Prévia (PIP) inicial, datado de Outubro de 2011, da qual resultou o avanço dos trabalhos arqueológicos na área (2012), que permitiram a localização de manchas de dispersão de material arqueológico. Na sequência, procedeu-se a uma aferição do projecto, tendo sido colocada a apreciação a Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (Novembro de 2012).

Todo o trabalho realizado seguiu uma metodologia baseada no acompanhamento e na articulação estreita entre a equipa, o proponente e os órgãos de decisão, bem como uma estratégia de aprendizagem e convergência entre as partes interessadas.

Em resultado dos diferentes passos tomados, o projecto foi alvo de diferentes optimizações com vista à mitigação dos efeitos potencialmente afectos à sua implementação. No quadro seguinte apresenta-se as principais características das diferentes alternativas consideradas.

Quadro 4.1 – Comparação de Alternativas

ÍNDICES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
N.º camas	300	300	280	226
N.º Unidades de Alojamento	150	150	140	113
Área de implantação (m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	9.194	9.194	12.390	8.015
Área Bruta de Construção Total (m <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	16.713	16.713	17.350	9.554
Índice de Ocupação do Solo <sup>3</sup>	0,036	0,036	0,048	0,031
Coefficiente de Ocupação do Solo <sup>4</sup>	0,065	0,065	0,067	0,037
n.º pisos	2	2	1 a 3	1 a 3

<sup>1</sup> Somatório das áreas resultantes da projecção horizontal de todos os edifícios residenciais e não residenciais, delimitada pelo perímetro dos pisos mais salientes, excluindo varandas e platibandas.

<sup>2</sup> Somatório das áreas brutas de todos os pisos dos edifícios, acima e abaixo do solo, excluindo as garagens situadas em cave, superfícies de serviços técnicos (postos de transformação, central térmica, central de bombagem) e galerias exteriores públicas, arruamentos ou outros espaços livres de uso público, cobertos pela edificação.

<sup>3</sup> Área de implantação / área total do terreno

<sup>4</sup> Área Bruta de Construção Total / área total do terreno

ÍNDICES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
Cércea <sup>5</sup>	8,00	8,00	8,00	7,00
Afectação de manchas de dispersão de material Arqueológico	Sim	Não	Não	Não

Em relação à Alternativa 1, a Alternativa 2 consiste numa solução adaptada às condicionantes arqueológicas identificadas, apresentando por isso menores impactes, afastando-se assim a hipótese da alternativa 1. No entanto, a alternativa 2 mantém o número de camas (300) que, de acordo com a Câmara Municipal de Castro Marim, em análise à PDA (Dezembro de 2013) e face à existência de PIP aprovados, excede o total de camas disponíveis para o concelho no âmbito do PDM. Para além disso, e indo de encontro às pretensões da Comissão de Avaliação, foi reconhecido que esta alternativa não primaria por uma concepção que se apresente como uma diferenciação original em relação à hotelaria do Algarve.

Foi criada, assim, a Alternativa 3, aquela que marcou a alteração radical do conceito para o projecto proposto, com vista à integração total do Empreendimento com o terreno onde se insere e a envolvente. Em relação às anteriores alternativas é, sem dúvida, aquela que apresenta menores impactes em diferentes vertentes, nomeadamente a nível biofísico, pelo que contribui para a justificação da exclusão das alternativas 1 e 2. No entanto, esta solução contemplava, ainda, um número de 280 camas, e mantinha serviços de lazer exteriores como o minigolfe e *driving range* que lhe conferiam ainda um carácter impactante, não contribuindo para uma articulação com os serviços já existentes no Algarve.

De forma a aferir esta solução foi realizada uma análise económica e financeira ao projecto, com uma capacidade instalada considerada de 230 camas (que significaria uma redução em relação à alternativa 3 de cerca 18%). Segundo o estudo elaborado e como conclusão do mesmo importa salientar que "...uma redução do número de camas em 10% inviabilizará o investimento tornando o Valor Actual Líquido (VAL) negativo e a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) inferior à taxa de actualização adoptada...".

Em resultado, avançou-se para a concepção da Alternativa 4, que corresponde ao projecto em análise e seguidamente descrito. Esta alternativa contempla uma capacidade instalada de 226 camas, reduzindo em 2 a 3% o número definido no estudo económico efectuado (ainda que com *break-even* viável). Esta diminuição permitiu desenhar uma solução optimizada, mantendo o conceito e a qualidade de integração na área, mas apostando na

---

<sup>5</sup> Altura máxima das construções

dispersão do edificado pelo terreno e mantendo apenas espaços exteriores como o picadeiro e zona de lazer de desporto informal e espaços infantis.

#### **4.2 Organização Funcional**

O Estabelecimento Hoteleiro proposto organiza-se em vários corpos construídos dispersos no terreno/paisagem que se encontram interligados entre si – edifício de utilização comum e edifícios/núcleos de unidades de alojamento.

O Empreendimento será ainda dotado de áreas de lazer, quer seja espaços interiores (Spa, ginásio ou piscina) ou exteriores (prática equestre, desporto informal ou equipamentos infantis).

A entrada principal do Estabelecimento Hoteleiro realiza-se através do edifício de utilização comum (piso 0). Neste distribuem-se as zonas comuns – *lobby/recepção*, zonas de estar, salas de reuniões/conferências, restauração, instalações sanitárias e zonas de serviço – “*back office*”, cozinha e demais áreas de apoio administrativo.

A partir do piso 0 é possível aceder ao piso 1 através de núcleos verticais de escadas e elevadores, distintos entre acessos de clientes e de serviço. O piso 1 desenvolve-se em duas cotas, numa das quais é proposta a implantação de 8 unidades de alojamento orientadas a sul (para a paisagem), e na outra desenvolve-se a zona de estar exterior num grande terraço com um “*bar lounge*”, copa e instalações sanitárias de apoio, e piscina exterior. Os vários pisos encontram-se ligados através de escadas e elevadores.

No piso -1, também com acesso directo através dos núcleos de escadas e elevadores de clientes e serviços, desenvolvem-se as restantes áreas de serviço de apoio ao funcionamento do Estabelecimento Hoteleiro e ainda uma área com equipamentos e instalações associadas ao lazer, das quais fazem parte um spa, ginásio e ainda uma piscina interior aquecida.

Nas zonas de serviço estão previstas áreas destinadas ao pessoal (instalações sanitárias e zona de vestiário), zona de armazenamento, lavandaria, rouparia, áreas técnicas, estacionamento privativo (85 lugares) e ainda a entrada de serviço do hotel (incluindo a área de cargas e descargas de serviço).

Os edifícios das unidades de alojamento propostos, de apenas um piso, desenvolvem-se ao longo de vários volumes dispersos e encastrados no terreno a diferentes cotas. Em cada “*corpo*” a circulação faz-se através de um corredor desenhado contra o terreno e as unidades de alojamento são orientadas para as diversas vistas e cenários paisagísticos do local.



O conjunto da propriedade será ligada por percursos pedonais, no terreno natural e sempre que possível com intervenção mínima e não asfaltados. São também propostos pontualmente equipamentos e zonas associadas ao lazer complementares ao Estabelecimento Hoteleiro, das quais fazem parte áreas de lazer e desporto informal, equipamentos infantis e área de picadeiro. A área de picadeiro e edifício de apoio implanta-se a poente do lote e tem um acesso distinto permitindo que seja aberta ao exterior, e potenciando igualmente caminhadas no interior da propriedade.



Em suma, é proposto um número de 113 unidades de alojamento (110 quartos+3 suites), totalizando 226 camas. Em termos de áreas, o Estabelecimento Hoteleiro contemplará 8 015 m<sup>2</sup> de área de implantação e 9 553,9 m<sup>2</sup> de área bruta de construção, resultando em índice e coeficiente de ocupação do solo bastante reduzidos: 0,031 e 0,037, respectivamente.

O acesso à propriedade será efectuado pelo caminho existente que a liga à estrada N122/IC27, desde o qual será proposto o acesso viário automóvel (privado) ao edifício de utilização comum - núcleo central. Todos os arruamentos, acessos e estacionamentos propostos serão em material não impermeabilizante

Por forma a potenciar a ligação física entre o Empreendimento e a Reserva Natural que lhe é adjacente, é proposto um acesso pedonal secundário pelo caminho existente a nascente da propriedade.

Ao nível de integração paisagística, a arborização e o revestimento vegetal da maior parte da propriedade, com características agrícolas, será mantida, através da arborização com alfarrobas e prado de sequeiro com vegetação natural. A zona baixa no limite nascente do terreno será renaturalizada, através da “não intervenção” ou seja, permitir que a vegetação autóctone se vá, progressivamente instalando.

Na área envolvente dos edifícios, serão somente plantados pinheiros mansos, alfarrobeiras e zambujeiros, espécies com boa adaptação local. Esta área totaliza cerca de 11 400 m<sup>2</sup>. Nas fases subsequentes do Projecto, aquando a definição do projecto específico de integração paisagística serão tidas em conta as melhores práticas ambientais, nomeadamente o recurso a rega gota-a-gota com vista à optimização de consumos e evitar desperdícios.

Tendo em consideração as estimativas para a quantidade de água a aplicar com rega localizada para Plantas Médias (Armando Rosa, 2009), as necessidades de água poderão variar, a título indicativo, de 4 a 5 m<sup>3</sup>/dia, na época de Primavera/Verão, e 2,5 a 1,0 m<sup>3</sup>/dia, na época de Outono/Inverno.

De salientar ainda que o projecto conta com uma forte componente de sustentabilidade pela criação de sistemas de aproveitamento de águas pluviais e águas cinzentas que serão devidamente tratadas e utilizadas em outros fins como a rega, descargas dos sanitários ou lavagem de pavimentos.

O projecto encontra-se representado na figura seguinte, com respectiva identificação de todas as suas partes constituintes.

#### **4.3 Principais Actividades na Fase de Construção**

As obras de construção civil a realizar no âmbito da construção do Estabelecimento Hoteleiro compreenderão as intervenções seguidamente descritas:

1. Preparação do terreno, designadamente desmatação, decapagem e movimentações de terras;
2. Construção das infra-estruturas que constituem o Empreendimento;
3. Circulação de maquinaria, veículos e equipamentos afectos à obra e respectivas operações de manutenção;
4. Implantação e funcionamento dos estaleiros associados à obra.

Será sempre dada a devida prioridade às operações de aterro com recurso às terras provenientes da escavação, optimizando o balanço de terras, não se prevendo desde já a necessidade de recorrer a terras de empréstimo. Os materiais potencialmente sobrantos serão conduzidos a vazadouro nos termos a definir em fases subsequentes do processo.

Para apoio à fase de obra está prevista a implantação de uma área de estaleiro de cerca de 375m<sup>2</sup>, localizada no interior do terreno destinado ao empreendimento, em área reservada a intervencionar no âmbito do projecto, não sendo afectadas novas áreas para além das previstas na implantação do projecto.

Ao nível de meios técnicos está prevista a utilização de maquinaria de apoio à obra frequentemente utilizada em obras desta natureza, não estando prevista a utilização de equipamentos especiais, garantindo-se a devida homologação e garantia dos requisitos com vista a minimizar a influência sobre o ambiente.

#### **4.4 Principais Actividades na Fase de Exploração**

No decorrer da fase exploração do projecto, considera-se que as principais acções geradoras de impactes provirão da própria Implantação do Empreendimento, no que respeita aos impactes que decorrem da presença de infra-estruturas, bem como da sua exploração, quer no que respeita à sua vertente hoteleira, quer às actividades de lazer proporcionadas. O Empreendimento será projectado com vista a garantir a qualidade durante a totalidade do período previsto para a sua exploração, incluindo a garantia da devida manutenção periódica.

Ainda que exista elevada incerteza na definição de um valor no que respeita aos recursos humanos necessários para a fase de exploração do Empreendimento, é possível prever que o empreendimento contribuirá para a criação de emprego, directa e indirectamente, para a gestão, operação e manutenção das infra-estruturas, bem como outros serviços como limpeza, restauração, entre outros.

No que respeita à estimativa de utilizadores prevista, a actividade hoteleira está fortemente condicionada à sazonalidade da procura; no entanto, e de acordo com a análise económica e financeira realizada ao projecto é possível estimar que o número de dormidas por ano poderá ascender em média a cerca de 74 436 dormidas, não obstante este depender fortemente do grupo responsável pela gestão do empreendimento.

LEGENDA

--- Limite do lote / área de intervenção

① Edifício núcleo central

② Núcleos unidades de alojamento

Espaços de lazer exteriores

■ Área de lazer / desporto informal

■ Equipamento infantil

■ Picadeiro (Cavalos)

■ Acesso pedonal

■ Acesso Principal

■ Área a renaturalizar

■ Manchas de dispersão de materiais arqueológicos

○ Área de vegetação autóctone existente a manter / a replantar

■ Pinhal (Envolvente área construída)

"Relatório sobre o Descritor Património Arqueológico e Etnológico" da área de intervenção, elaborado pela empresa EMERITA - Empresa Portuguesa de Arqueologia em Novembro de 2012

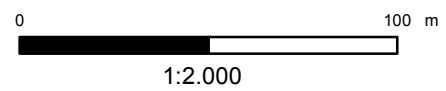
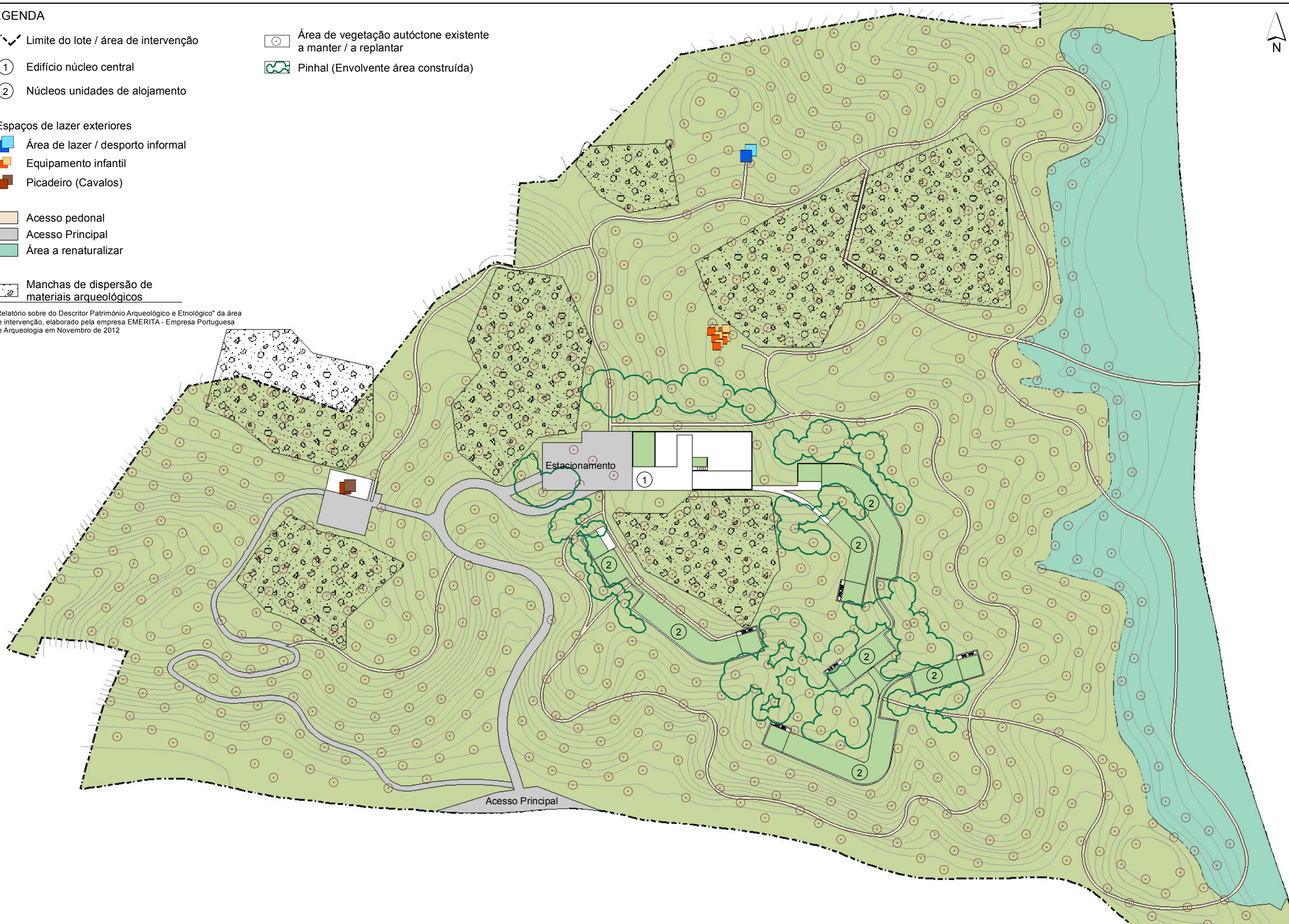


Figura 4.1  
Apresentação Geral do Projecto

Ref: T2013-35004714\04714\Fig4.1\_mt.mxd

#### 4.5 Principais Actividades na Fase de Desactivação

Não está prevista, a longo prazo, a desactivação do projecto, mas numa eventual fase de desactivação do projecto as principais actividades prendem-se com a utilização que vier a ser estabelecida para a zona.

### 5 SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE

A caracterização do estado actual do ambiente da área de estudo, que em seguida se apresenta, constitui uma referência sumária aos diferentes descritores ambientais, pormenorizados no Relatório Técnico do EIA.

O **clima** da área do Projecto é classificado como temperado (temperatura média anual do ar rondando 17,1°C) e de amplitude moderada (variação anual média da temperatura de 13,2°C), seco (humidade relativa anual média do ar entre 65% - 75%) e semi-árido (precipitação anual média de cerca de 488,2 mm).

Ao nível da **geologia**, a área em estudo integra-se, exclusivamente, sobre as formações de idade do Carbónico médio – Formação de Mira, constituída por uma sucessão de sedimentos turbidíticos, incluindo grauvaques, não se sobrepondo a áreas afectas a recursos energéticos ou de recursos geológicos, com direitos concedidos ou requeridos. Na envolvente próxima destaca-se a presença de formações de idade do Holocénico – aluviões. A nível da **geomorfologia**, a área do *Panoramic Natura Hotel* localiza-se a oeste do rio Guadiana, na bacia hidrográfica do referido rio, numa região caracterizada por apresentar um relevo baixo e suavemente ondulado.

No que respeita aos **recursos hídricos** a área de estudo localiza-se na margem direita do rio Guadiana, na bacia hidrográfica do Rio Guadiana. A rede hidrográfica da área de implantação do Estabelecimento Hoteleiro *Panoramic Nature Hotel* é composta por algumas cabeceiras de linhas de água pouco representativas, tendo sido apenas cartografada uma linha de água com alguma expressão no sector este da área de estudo. As linhas de água presentes drenam directamente para o rio Guadiana.

Na área de estudo do EIA, existe uma ETAR desactivada, junto ao limite sudoeste, bem como algumas lagoas associadas à ETAR, que acompanham parte do limite sul da área de implantação do projecto. A sul e a este da área de estudo encontram-se ainda presentes algumas zonas de sapal associadas ao Esteiro da Lezíria, incluindo duas zonas húmidas na zona das lagoas da ETAR.

A área de estudo situa-se sobre o Maciço Antigo, na Zona Sul Portuguesa – Transição Atlântico e Serra, não afectando nenhum sistema aquífero classificado. No que se refere às

captações subterrâneas, no âmbito do trabalho de campo efectuado verificou-se a existência no interior da área de estudo de dois poços.

Quanto aos **solos**, a área de implantação do projecto intersecta fundamentalmente Litossolos (solos esqueléticos) de xistos ou grauvaques, excepto uma estreita faixa de Solos salinos de salinidade elevada de aluviões, de textura pesada, presente no limite este desta área. A sobreposição da área de estudo à Carta de Capacidade de Uso do Solo demonstra que os solos presentes são pouco susceptíveis a utilização agrícola.

No que respeita à **ocupação do solo** constata-se que quase metade da área de estudo (buffer de 100m à área de implantação do projecto) apresenta uma ocupação agro-florestal e que cerca de um quarto desta superfície corresponde a áreas de sapal (a sul e a nascente). A superfície restante é ocupada por matos, pastagens, plano de água, salinas e vias de comunicação, sempre numa percentagem inferior a 10% do total da área de estudo.

A maioria da superfície abrangida pela classe de ocupação do solo Agro-florestal está incluída na área de implantação do projecto (que, por sua vez, também é constituída fundamentalmente por esta classe de ocupação do solo). Estas áreas correspondem a cultura permanente de sequeiro, designadamente de alfarrobeira.

Em termos de **ecologia**, o presente estudo abrangeu as comunidades biológicas, florísticas e faunísticas, potencialmente afectadas pelas acções de implantação do Estabelecimento Hoteleiro *Panoramic Natura Hotel*.

Relativamente à **flora**, foram identificadas 53 espécies, sendo que a área mais representativa na área de estudo consiste num povoamento regular e esparso de alfarrobeira. Foi identificado um exemplar de azinheira na área de estudo, espécie protegida pelo DL n.º 169/2001, republicado pelo DL n.º 155/2004.

Devido ao facto de o subcoberto desta cultura permanente ser intensamente pastoreado apenas se observou alguns núcleos de palmeira-anã e de estrepes associados a zonas mais sombrias e de linha de água e também alguns núcleos de cebola-albarrã. Já o estrato herbáceo pode considerar-se rico em espécies arvenses e anuais.

Nas zonas que, pelo seu declive ou condicionamento de acesso não são pastoreadas pelo gado, surgem matos de porte médio ou baixo como o sargaço ou o tojo-do-sul e ainda algumas manchas de esteva.

Nas zonas de sapais que envolvem a área de estudo a sul e a nascente da área de implantação do projecto, identificam-se os matos baixos sobre solos salinos, em que as espécies arbustivas dominantes são *Arthrocnemum macrostachyum*, *Suaeda vera* e *Halimione portulacoides*. Ao nível das herbáceas ou subarbustivas encontram-se

frequentemente *Frankenia laevis*, *Limonium ferulaceum*, *Limonium vulgare*, *Plantago coronopus*, *Spergularia media*, *Leontodon longirrostris*, *Cotula coronopifolia*, *Lolium rigidum*, *Medicago nigra*, entre muitas outras, nomeadamente gramíneas.

No que se refere às salinas, por serem áreas fortemente intervencionadas, verifica-se a presença pontual de *Sueda vera* e *Salicornia patula*.

Os habitats com maior importância ecológica que se encontram na área de estudo, correspondem aos sapais e salinas. Identificam-se também Prados de *Spartina*, Prados salgados mediterrânicos, Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos, Matos halonitrófilos e Charcos temporários mediterrânicos que ocorrem potencialmente (dado que não foi identificado nos trabalhos de campo) nas áreas de sapal.

No que diz respeito à fauna, do elenco de espécies de anfíbios identificado, assinala-se a ocorrência de 11 espécies, 7 com estatuto de protecção, nomeadamente tritão-marmorado, o sapo-parteiro-ibérico, o sapo-de-unha-negra, o sapo-corredor, a rã-verde e a rã-verde. No decurso dos trabalhos de campo, não foi possível detectar a presença de anfíbios, embora tenham sido identificados alguns locais com potencial para a sua ocorrência.

Do elenco de espécies de répteis foram referenciadas 17 espécies, das quais foram identificadas 2 espécies durante os trabalhos de campo, a lagartixa-do-mato e o sardão. Das espécies potencialmente presentes, três apresentam estatuto de conservação desfavorável em Portugal, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.* 2006): Cágado-de-carapaça-estriada, Osga-turca e Lagartixa-do-mato-ibérica.

No que concerne à avifauna, estão referenciadas 141 espécies para a área de estudo, 17 das quais se confirmou a presença na área de estudo durante o trabalho de campo. Na primeira visita de campo (Fevereiro de 2012), identificaram-se duas espécies limícolas, maçarico-de-bico-direito e perna-longa, nos sapais limítrofes da zona nascente da área de projecto. Na segunda visita de campo (Abril de 2014), verificou-se uma maior utilização das salinas a sul da área de projecto, com a presença de diversos indivíduos de perna-longa e alfaiate.

No que concerne aos mamíferos, a análise bibliográfica e a informação recolhida nos trabalhos de campo indica 32 espécies passíveis de ocorrerem na envolvente da área de estudo. Neste elenco, assinalam-se 7 espécies com estatuto de conservação desfavorável: morcego-de-ferradura-mourisco, morcego-rato-pequeno, morcego-de-ferradura-pequeno, morcego-de-ferradura-grande, morcego-de-peluche, gato-bravo e coelho-bravo.

Dadas as características da área de estudo, embora com linhas de água na sua maioria incipientes e de regime sobretudo torrencial, mas com proximidade às áreas de sapal e salinas, assume-se que será provável a utilização da área de estudo pela lontra.

Durante os trabalhos que decorreram no campo, foi possível confirmar 1 espécie: uma lebre, junto ao plano de água localizado na extremidade sudoeste da área de estudo. Nos levantamentos de campo também não se identificou na área de estudo qualquer abrigo de quirópteros. Contudo, considera-se que na infra-estrutura da ponte sobre o rio Guadiana, que cruza a área de estudo a norte, existe potencial para abrigos do tipo fissurícola, embora não tenha sido possível comprovar no terreno.

Foi ainda realizada uma análise da componente ecológica considerando um buffer alargado em 400m para Oeste, 300m para Norte e 1300m para Sul, sendo o limite a este a linha margem da água (acima de 500 m). Esta análise teve em consideração o conhecimento da área bem como a análise das cartas do Plano de Ordenamento da Reserva.

Embora não se tenham registado novos habitats nesta análise, a representatividade dos habitats já conhecidos modificou-se significativamente como seria de esperar, dado que esta é alargada significativamente na área de Sapal, representando estas metade da área de estudo. Um quarto da área de corresponde a salinas, sendo a sua presença significativa a sul da área de estudo, perto de Castro Marim. As áreas de cultura de sequeiro de alfarrobeira, embora tenham aumentado em área, reduziram bastante em representatividade.

No que respeita à fauna verifica-se que a nova área de estudo abrange maior área com valor Excepcional e Alto de biótopos para fauna, dada a maior abrangência em áreas de Sapal e salinas a Sul. A carta de valores faunísticos é muito semelhante à de biótopos, exceptuando a área nascente, representada pelos sapais junto à margem do rio, que é classificada de valor faunístico crítico.

Esta análise permite aferir a representatividade de habitats sensíveis na envolvente próxima à área de implantação de projecto.

No que respeita à **caracterização socioeconómica**, considerando a relação entre a população com a área administrativa das unidades territoriais em análise, a primeira conclusão que se retira é a baixa densidade populacional que o conjunto destas unidades apresenta em relação ao país. De acordo com os dados apurados pelo INE, em 2011, seriam de registar cerca de 86 habitantes por quilómetro quadrado (85,7 hab./km<sup>2</sup>), enquanto a média do país rondaria os 113 habitantes.



A população das freguesias e lugares identificados na proximidade do Projecto desenvolve actividade predominantemente no Sector Terciário. Neste âmbito, sublinha-se o contributo importante da actividade turística.

Relativamente ao descritor **qualidade do ar**, segundo o índice de qualidade do ar na região onde se insere a área de estudo, a qualidade do ar obteve uma classificação de *Bom* em 81,0% dos dias. Não foram registados dias com classificação de *Mau*. Verifica-se que a envolvente da área de estudo apresenta características predominantemente rurais. As principais fontes de emissões atmosféricas na região correspondem ao tráfego de veículos nas principais vias de circulação rodoviárias (A22 e N122/IC27).

Quanto ao **ambiente sonoro**, a região onde se insere o Projecto apresenta alguma naturalidade e uma reduzida ocupação humana, estando as principais fontes ruidosas associadas ao tráfego rodoviário circulante na A22 e na estrada de terra batida de acesso ao Sapal. Da análise dos resultados obtidos, verifica-se que os valores limite de exposição estipulados pelo Regulamento Geral de Ruído são cumpridos (limites para uma zona não classificada), com valores de  $L_{den}$  inferiores ou iguais a 55 dB (A) e valores de  $L_n$  inferiores ou iguais a 45 dB (A).

Relativamente à **paisagem**, na bacia visual do projecto podem identificar-se três Subunidades Homogéneas de Paisagem (SHP), em função das suas características biofísicas e ocupação do solo: Sapal, Salinas e Campos de Monte Francisco. A área de implantação do projecto insere-se nesta última SHP.

A SHP Campos de Monte Francisco foi classificada como de média sensibilidade paisagística em resultado de uma qualidade visual e capacidade de absorção médias, em função do seu relevo ondulado a muito ondulado, grau médio de humanização, associado essencialmente a uma actividade agrícola extensiva, e comunidade florística relevante. As SHP envolventes apresentam uma sensibilidade paisagística elevada (SHP Sapal) a muito elevada (SHP Salinas), em resultado de lhes ser conferida uma qualidade visual média a elevada, respectivamente, destacando-se as Salinas pelo elevado valor cénico-paisagístico, e uma capacidade de absorção baixa, por se caracterizarem como zonas planas.

Na área de implantação do projecto o relevo ondulado promove as situações de amplas vistas, em especial para as áreas a este e a sul da área de estudo que correspondem às salinas, aos sapais e ao rio Guadiana e respectivo estuário. Por outro lado, a orografia permite ainda adaptar melhor ao terreno as soluções encontradas com vista a potenciar a capacidade de absorção visual.

A área do Projecto encontra-se inserida no concelho de Castro Marim estando portanto abrangida, em termos de **ordenamento do território**, pelo Plano Director Municipal (PDM) do Concelho de Castro Marim, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/94, de 20 de Julho; 1.ª alteração por adaptação através do Aviso n.º 3048/2009, de 4

de Fevereiro. A área de implantação do Empreendimento interfere com a classe Espaços Agro-Florestais.

Em termos de **condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública**, reflectem-se, neste ponto, não só as condicionantes apresentadas nos extractos originais das Plantas de Condicionantes do PDM de Castro Marim, bem como os elementos disponibilizados pelas entidades consultadas. Destacam-se os seguintes: na área envolvente, Reserva Ecológica Nacional, áreas classificadas e protegidas (Reserva Natural); e na área de implantação, infra-estruturas (Auto-estradas, estradas e caminhos municipais), linhas de água pertencentes ao domínio hídrico e, de acordo com a informação enviada pela ARH-Algarve, áreas inseridas em domínio público hídrico marítimo, as quais se encontram sujeitas a procedimento específico para sua delimitação.

No que se refere ao **património**, foram identificadas 9 ocorrências patrimoniais dentro na área de estudo, 4 na área de incidência e 5 na zona de enquadramento. Actualmente é uma zona erma, ocupada por alfarrobeiras com um coberto herbáceo baixo e disperso, permitindo uma visibilidade do solo elevada. A excepção encontra-se nas linhas de água onde o coberto herbáceo é alto e denso sendo aqui a visibilidade reduzida para a detecção de artefactos, sendo no entanto visíveis materiais arqueológicos nas linhas de água, certamente arrastados pela lavoura e pelas águas.

O solo é, aparentemente, esquelético e solto, tendo sido lavrado há pouco tempo, situações que, certamente, não terão beneficiado o estado de conservação dos vestígios arqueológicos.

## 6 SÍNTESE DA ANÁLISE DE IMPACTES

No EIA desenvolvido procurou-se identificar e avaliar os principais impactes ambientais que possam resultar da construção e do funcionamento do projecto. Para esta avaliação, seguiu-se a mesma lógica da caracterização do estado actual do ambiente, tendo sido analisados os impactes para as diferentes fases do projecto: **fase de construção e fase de exploração**.

### 6.1 Impactes na Fase de Construção

Durante a fase de construção, os **impactes positivos** estarão relacionados com a presença de trabalhadores (criação de postos de trabalho) e com dinamização dos sectores de actividade associados ao processo construtivo do projecto, através da eventual contratação de empresas prestadoras de serviços de transporte, de materiais e de construção, e associados à restauração e hotelaria locais. Contrariamente e como em qualquer empreendimento, a construção do projecto irá gerar **impactes negativos** sobre o ambiente:

- No que respeito à **geologia e geomorfologia** causados pelas operações de escavação e aterro necessárias para a construção do hotel, e das movimentações de terra associadas. Contudo, prevê-se que o balanço de terras seja muito próximo do zero, ainda que ligeiramente positivo, sendo os materiais devidamente encaminhados a vazadouro licenciado. Em termos geomorfológicos, e considerando-se que os edifícios a construir serão dispersos no terreno, para que se adaptem à morfologia e topografia natural existente, ocorrerá, ainda que pontualmente, a alteração da morfologia do terreno, caracterizando-se por um impacte pouco significativo;
- Relativamente aos **recursos hídricos**, esperam-se impactes resultantes da movimentação de terras, alteração da drenagem natural, destruição do coberto vegetal, afectação das linhas de água, bem como alteração da qualidade das águas superficiais.
- Os principais impactes sobre os **solos** resultarão dos trabalhos de desmatção e limpeza do terreno que, ao remover as suas camadas superficiais (perda do coberto vegetal), os tornarão mais propícios aos fenómenos de erosão, assumindo maior relevância onde o risco de erosão está presente. Por outro lado, as actividades construtivas conduzirão à compactação dos solos, o que poderá levar à deterioração das suas propriedades e perda das suas capacidades produtivas
- Os impactes sobre a **ocupação do solo** iniciar-se-ão com as áreas ocupadas para a instalação do projecto, com a correspondente alteração da ocupação actualmente verificada. Das perturbações previsíveis no uso actual do solo, prevêem-se alterações apenas em cerca de 2,04 ha (7,93%) pois passarão a zonas impermeabilizadas e construídas. A implantação de infra-estruturas determinará impactes de natureza irreversível sobre a ocupação do solo
- Sobre os **sistemas ecológicos**, os principais impactes negativos estarão relacionados com as actividades de decapagem, da movimentação de terras, da instalação e operação de estaleiros, da construção/melhoramento dos acessos e construção de infra-estruturas diversas e do acréscimo de circulação de pessoas e maquinaria inerente a este tipo de obra.
- A afectação da flora e vegetação foi considerada, de uma forma geral, pouco importante. Em termos de fauna, os impactes negativos esperados estarão relacionados com a alteração e perturbação do comportamento das espécies e aumento do risco de atropelamento de espécies de menor mobilidade (anfíbios, répteis e pequenos mamíferos) em consequência da presença de maquinaria e trabalhadores, assim como da destruição das áreas de biótopos.

- Não se verificando a afectação de habitações, os principais impactes negativos verificados, ao nível da **componente social**, dizem respeito à interferência com a alteração da qualidade de vida das populações, ocorrendo, por vezes, sentimentos de incómodo na população próxima aos locais de construção face à emissão de poeiras e de poluentes atmosféricos e ao aumento dos níveis sonoros, que se possam fazer sentir, resultantes das actividades construtivas do projecto. A interferência com a rede viária local, onde se poderá prever um aumento do tráfego resultante da circulação de veículos pesados, poderá também induzir o constrangimento do fluxo de tráfego.
- Em termos de **ambiente sonoro** é expectável que na envolvente às frentes de obra o quadro acústico possa ficar condicionado pelos processos construtivos, devido à utilização de múltiplos equipamentos ruidosos e movimentação de veículos, sendo expectável a ocorrência de um aumento dos níveis de ruído ambiente no local das obras.
- Os impactes sobre a **qualidade do ar** serão pouco significativos e dever-se-ão, essencialmente, ao tráfego de camiões e às emissões de poeiras devido às escavações e às movimentações de terras. A magnitude dependerá das condições meteorológicas locais, mais concretamente da direcção e velocidade do vento, da ocorrência de precipitação e da percentagem de humidade atmosférica.
- Na **paisagem**, os principais impactes negativos estarão relacionados por um lado com a introdução de elementos estranhos à paisagem, nomeadamente maquinaria de obra e estaleiro de obra, induzindo o efeito de intrusão visual, e por outro lado uma desorganização da funcionalidade da paisagem com perturbação na manifestação visual do território, decorrente das acções relacionadas com a execução do Empreendimento Hoteleiro, sentida na zona envolvente à área da sua implantação.
- Ao nível das **condicionantes ao uso do solo**, os impactes mais significativos estarão relacionados com a afectação da ZPE abrangida, visto que a área de intervenção consiste, praticamente na sua totalidade, num biótopo potencial para a ocorrência de Sisão, embora não tenha sido confirmada a sua presença. Relativamente ao Domínio Hídrico, salienta-se que as intervenções que se verificam nestas áreas ocorrem essencialmente nas cabeceiras das linhas de água, sendo que não se encontra inviabilizada a fruição da maioria destas áreas, aferindo-se portanto a possibilidade de compatibilização das referidas intervenções com a utilização dos direitos pré-existentes, sem prejuízo da

necessidade da obtenção do pedido de licenciamento necessário à execução da obra.

- Tal como anteriormente identificado, de acordo com informação recebida da ARH-Algarve, esta identifica a presença de áreas pertencentes ao Domínio Público Hídrico Marítimo; no entanto, de referir que, tanto quanto é possível aferir as mesmas não constituem uma servidão, na ausência de procedimento administrativo de delimitação do Domínio Público Hídrico (artigo 17.º da Lei 54/2005, com a redacção que lhe é dada pela Lei 34/2014 e DL 353/2007) e, por conseguinte, a ausência de homologação por Conselho de Ministros e subsequente publicação em Diário da Republica das áreas identificadas.

Não obstante, tendo em conta a informação recebida pela ARH-Algarve, verifica-se que se inserem em área identificada como pertencente DPH Marítimo: acessos pedonais e acesso principal do empreendimento. Importa referir que ambos os acessos serão realizados em soluções permeáveis com recurso à utilização do terreno existente, enquadrando-os na linguagem natural e autóctone que se pretende conferir ao empreendimento “Panoramic Natura Hotel”.

- Para o **património arqueológico, arquitectónico e etnográfico**, consideram-se passíveis de gerar impacte negativo sobre as ocorrências de interesse patrimonial as acções de Escavações/frente de obra, abertura de acessos/rede viária e circulação de máquinas, a localização de estaleiro e a exploração de áreas de empréstimo (extração de terras de empréstimo e de depósito de terras sobrantes).

Não será de se prever impactes negativos sobre o **clima**. Relativamente ao **ordenamento do território**, o EIA verifica que de acordo com o explicitado pela Câmara Municipal, o presente Estabelecimento Hoteleiro se enquadra no artigo 16.º-E do Regulamento do PDM (Estabelecimentos hoteleiros isolados), este encontra-se em compatibilização com o mesmo, não se prevendo impactes ao nível deste IGT.

## 6.2 Impactes na Fase de Exploração

Na fase de exploração do projecto, os impactes **positivos** estarão relacionados directamente com a criação de emprego que a exploração do Empreendimento Hoteleiro irá proporcionar. Estima-se também que o Empreendimento Hoteleiro contribua para a criação de receita fiscal no concelho de Castro Marim, através das taxas pagas.

Os **impactes negativos** serão essencialmente verificados sobre os seguintes factores ambientais:

- **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais:** na fase de exploração manter-se-ão os impactes resultantes da artificialização das formas, sobretudo devido à presença dos edifícios.
- **Solos:** na fase de exploração, os impactes permanentes identificados na fase de construção manter-se-ão, uma vez que é durante esta fase que se dá a conversão definitiva da ocupação do solo.
- **Recursos Hídricos:** de um modo geral, na fase de ocupação plena, a impermeabilização do solo implica uma redução significativa no tempo de resposta da bacia hidrográfica interceptada pelo Estabelecimento Hoteleiro, originando uma redução das perdas de escoamento por infiltração, o que se traduz numa ampliação dos caudais de ponta de cheia nas linhas de água, mesmo que temporárias. Não obstante o facto das áreas impermeáveis serem reduzidas relativamente à área de estudo, considera-se o impacte pouco significativo.
- **Ecologia:** os principais impactes negativos sobre a ecologia estarão relacionados, na Fauna pela substituição de biótopo, o que irá exigir um novo esforço de adaptação da fauna local, com possível afastamento de algumas espécies. Verificar-se-á uma maior perturbação pelo normal funcionamento do Empreendimento com uma afluência e utilização humana da área maiores do que se verifica no presente. A criação e o melhoramento de vias de comunicação no interior da área de estudo implicarão, igualmente, um aumento de veículos. Este efeito de perturbação tenderá a afastar diversas espécies de utilizarem a área de estudo na fase de exploração.
- **Socioeconomia:** merece destaque a eventual diminuição da procura em unidades hoteleiras do interior algarvio, que já se encontram fragilizadas.
- **Paisagem:** o impacte negativo sobre este factor ambiental na fase de exploração estará relacionado com a presença de novos elementos construídos na paisagem, nomeadamente a presença dos diversos edifícios e equipamentos associados ao projecto. No entanto, durante a elaboração do projecto foram tomados em consideração vários aspectos de forma a obter uma solução adequada em termos de integração na paisagem e topografia existentes. Considera-se portanto o impacto com pouca significância.

- **Ambiente Sonoro:** o ruído gerado pelo Projecto está associado ao aumento de tráfego rodoviário que aflui ao Empreendimento e ao ruído associado aos equipamentos previstos, não possível de quantificar nesta fase.
- **Qualidade do Ar:** as acções susceptíveis de causar alterações significativas sobre a qualidade do ar devem-se ao aumento da afluência de veículos motorizados ao Empreendimento e com as emissões de alguns equipamentos previstos.
- **Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico:** os impactes gerados nesta fase devem-se ao acréscimo significativo da circulação pedonal e de veículos.

Para os restantes factores ambientais (Ocupação do solo e Clima), não foram identificados impactes. No que respeita ao Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo verifica-se que os impactes identificados anteriormente se mantêm.

## 7 SÍNTESE DAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas no EIA têm como objectivo otimizar o desempenho ambiental do projecto, eliminando ou minimizando os impactes negativos que possam condicionar a sustentabilidade do projecto ou induzir uma afectação demasiado severa sobre qualquer dos factores ambientais analisados.

Estas medidas incluem um conjunto de recomendações e boas práticas ambientais que deverão ser tomadas em consideração na concretização do projecto de execução, bem como pelo Empreiteiro/ Dono da Obra, tendo as mesmas sido diferenciadas por **fase de construção e fase de exploração**.

Ainda tendo em conta a fase em que se encontra o projecto, foram definidas medidas para a **fase de Projecto de Execução**, de carácter preventivo, com vista à aferição de questões significativas para as quais não é possível, na fase actual de desenvolvimento do projecto, definir medidas com exactidão, com destaque para as seguintes:

- Realização de um estudo geológico-geotécnico, respondendo às solicitações da Autoridade Nacional de Protecção Civil.
- Manter os princípios de gestão que contribuem para as orientações ao nível da RN2000, contribuindo para a preservação dos valores naturais e contribuindo para a compatibilização do projecto com o IGT.
- Realização de sondagens geofísicas de diagnóstico de contextos arqueológicos na ocorrência 4 - Alcaria da Zambujeira 3, ocorrência 5 - Alcaria da Zambujeira 4,

ocorrência 6 - Alcaria da Zambujeira 5 (ocorrência onde se encontra integrada a Oc. 10 – Zambujeira 3 com efeito preventivo e tendo como finalidade conhecer aquela realidade arqueológica e determinar o estado de conservação de eventuais estruturas arqueológicas preservadas no solo/subsolo, a área que abrangem e determinar as áreas a submeter a sondagens manuais de diagnóstico, cuja execução se propõe para a fase de Construção.

### 7.1 Medidas a Considerar na Fase de Construção

Nesta fase, as medidas previstas foram sobretudo direccionadas para reduzir os impactes inerentes às actividades de construção do projecto, incluindo, por conseguinte, recomendações para o planeamento da obra, desmatização e movimentação de terras, gestão de resíduos e para a recuperação das áreas intervencionadas.

A título de exemplo, para assegurar o bom funcionamento do estaleiro, de forma a reduzir os impactes negativos que o mesmo poderá ter no ambiente, o EIA propõe medidas tais como: vedar a zona dos estaleiros, quando não existir, executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação dos estaleiros, efectuar a ligação dos estaleiros à rede de saneamento local, quando tal não for possível, adoptar wc com infra-estruturas para recolha das águas residuais, estabelecer um local de armazenamento adequado dos diversos tipos de resíduos enquanto aguardam encaminhamento para destino final ou recolha por operador licenciado, etc.

De acordo com as boas práticas ambientais em obras, o empreiteiro deverá implementar um **Plano de Acompanhamento Ambiental** da obra, destinado a sistematizar e aglomerar todas as medidas de gestão ambiental, incluindo as medidas de minimização de impactes. Este Plano será utilizado por todos os intervenientes em obra, nomeadamente: empreiteiros, dono de obra, fiscalização e autoridades ambientais, e permitirá a identificação em tempo útil, de medidas mitigadoras adicionais e a eventual correcção das medidas identificadas e adoptadas, para uma melhoria contínua do desempenho ambiental do projecto. Numa fase posterior, esse mesmo plano deverá ser adaptado à Declaração de Impacte Ambiental emitida. Adicionalmente, foram ainda propostas outras medidas de **boas práticas ambientais**, tais como promover acções de sensibilização ambiental para os trabalhadores envolvidos na obra, proceder à limpeza regular da via pública, reutilizar as terras sobrantes, etc.

Na gestão dos resíduos, deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte



e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados. Ainda na sequência, deverá ser implementado, em fase de obra, o **Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição** que sistematizará as acções a seguir pelo empreiteiro de forma a cumprir a legislação ambiental em vigor e minimizar os potenciais impactes ambientais negativos gerados pela execução dos trabalhos, contribuindo assim para uma redução das afectações resultantes da fase de obra.

De modo a minimizar os impactes identificadas para os vários factores ambientais analisados, foram propostas ainda um conjunto de **medidas sectoriais**, relacionadas com a necessidade de:

- Minimizar os impactes negativos das emissões de poeiras,
- Evitar situações de poluição das linhas de água e dos solos;
- Efectuar as actividades de construção no sector nascente e sul da área de estudo com cuidados acrescidos devido à proximidade da área do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António;
- Restringir os trabalhos de construção civil, de forma a minimizar a perturbação sobre a flora e a fauna;
- Sinalizar as espécies vegetais a preservar;
- Restringir as actividades mais ruidosas a um determinado período de tempo;
- Acompanhamento arqueológico assegurado pela presença de um arqueólogo por cada frente de obra activa em simultâneo, de todos os trabalhos que impliquem movimentações de terras, desmatação, escavação e abertura de caminhos de acesso. O arqueólogo residente deverá estar presente em obra desde o início dos trabalhos, de forma a poder acompanhar efectivamente as intervenções no solo. Após a desmatação, a equipa responsável pelo acompanhamento arqueológico de obra deverá efectuar nova prospecção arqueológica sistemática do terreno, nas áreas de visibilidade reduzida e nula, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como dos caminhos de acesso e outros trabalhos. A área dos novos acessos deverá ser prospectada antes de qualquer intervenção.

## 7.2 Medidas a considerar na Fase de Exploração

Na fase de exploração, as medidas previstas no EIA passam, sobretudo, pela minimização da aplicação de fertilizantes nos espaços verdes e utilização de espécies que requeiram um *input* mínimo de nutrientes, evitar eventuais contaminações ou lixiviações para o nível freático durante o manuseamento de produtos químicos, promover uma boa gestão da água evitando assim desperdícios, manutenção dos diversos equipamentos e máquinas, gestão de resíduos, inclusão de todas as ocorrências patrimoniais situadas na área de

intervenção em Planta de Condicionantes e a realização de uma monitorização das ocorrências.

Complementarmente, promoção de acções turísticas relacionadas com a Natureza, em articulação com a Reserva Natural, tendo em conta a sustentabilidade dos recursos e valores naturais.

## **8 PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO**

De acordo com o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2004, de 24 de Março), que estabelece o regime jurídico do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), todos os projectos alvo de um processo de AIA devem ser acompanhados, durante a fase de construção e exploração, de um programa de monitorização.

Assim, as medidas identificadas deverão ser ajustadas em função dos resultados práticos obtidos, podendo algumas ser abandonadas se se evidenciarem como não necessárias e outras melhoradas em resultado do programa de monitorização.

Propôs-se, no EIA, a monitorização dos Recursos hídricos superficiais, do Ambiente sonoro e da Qualidade do ar. Nesses mesmos Planos, foram indicados os seguintes aspectos:

- Os parâmetros a monitorizar;
- Os locais e frequência de amostragem;
- As técnicas, métodos de análise e equipamentos a utilizar;
- Os métodos de tratamento de dados;
- Relatórios de monitorização.