



# **ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES CUMULATIVOS NA ÁREA DO EIA DO ESTUDO PRÉVIO DO SUNSET ALBUFEIRA SPORT & HEALTH RESORT**

**RELATÓRIO**

**junho 2017**

# **ESTUDO DA CAPACIDADE DE CARGA PARA A ÁREA DE ESTUDO**

**do**

## **SUNSET ALBUFEIRA SPORT &HEALHT RESORT**

### **AVALIAÇÃO DE IMPACTES CUMULATIVOS**

**junho 2017**

#### **ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>- INTRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO GERAL DO ESTUDO.....</b>	<b>1</b>
1.1	- INTRODUÇÃO .....	1
1.2	- APRESENTAÇÃO GERAL DO ESTUDO .....	2
<b>2</b>	<b>- ENQUADRAMENTO GERAL DO EMPREENDIMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>- CARACTERIZAÇÃO GERAL DO empreendimento.....</b>	<b>11</b>
3.1	- OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	11
3.2	- O CONCEITO E A ESTRATÉGIA GLOBAL DO PROJETO .....	11
3.3	- DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	16
<b>4</b>	<b>- APRESENTAÇÃO E APLICAÇÃO DA METODOLOGIA À ÁREA DE ESTUDO.....</b>	<b>21</b>
4.1	- NOTA INTRODUTÓRIA .....	21
4.2	- APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA.....	22
4.3	- APLICAÇÃO DA METODOLOGIA À ÁREA DE ESTUDO.....	25
4.3.1	- 1.ª PARTE - ANÁLISE DE POLÍTICAS E CONDICIONANTES NA ÁREA DE ESTDO .....	26

---

4.3.2	- 2.ª PARTE - CALCULO DA CAPACIDADE DE CARGA PARA A ÁREA DE ESTUDO .....	27
5	- AVALIAÇÃO DE IMPACTES CUMULATIVOS .....	38
5.1	- INTRODUÇÃO .....	38
5.2	- AVALIAÇÃO DE IMPACTE CUMULATIVOS NA ÁREA DE ESTUDO DO SAS&HEALTH RESORT .....	41
6	- CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS.....	48

# **ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES CUMULATIVOS NA ÁREA DO EIA DO ESTUDO PRÉVIO DO SUNSET ALBUFEIRA SPORT & HEALTH RESORT RELATÓRIO junho 2017**

## **1 - INTRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO GERAL DO ESTUDO**

### **1.1 - INTRODUÇÃO**

Na sequência do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Estudo Prévio do SunSet Albufeira Sport & Health Resort (também designado como: SAS&HResort, Empreendimento ou Projeto) a Planigénese, consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) visa neste documento dar resposta às solicitações/pedido de elementos adicionais formulados pela Comissão de Avaliação (CA) efectuadas ao abrigo do ponto 8, do Artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro (alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de Março) que estabelece o regime jurídico do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

O referido pedido de elementos adicionais, Ofício n.º S00589-201705-AMB, Processo n.º 21.01.00005.2015, foi deliberado a 10 de maio do corrente ano.

De acordo com o referido Ofício, o presente Relatório constitui o Estudo da Capacidade de Carga (ECC) para a área de estudo do SAS&HResort e **visa suportar a avaliação de impactes cumulativos** do Estudo Prévio do SAS&HResort conforme referido no Volume 2 – Relatório Síntese do EIA. Neste sentido foram apresentadas na reunião de 04 de Maio à CA a metodologia e a área envolvente que foram adoptadas para o seu desenvolvimento, as quais foram aprovadas.

## 1.2 - APRESENTAÇÃO GERAL DO ESTUDO

O presente estudo, desenvolvido pela coordenadora técnica do EIA, constitui um volume autónomo ao EIA do SAS&HResort. Neste sentido, e para que seja possível compreender a informação em causa, optou-se por estruturar o seu Relatório conforme se refere seguidamente:

### ❖ RELATÓRIO

O Relatório compreende os seguintes capítulos:

#### ◆ **Capítulo 1 – Introdução e Apresentação Geral do Estudo.**

Este capítulo identifica o enquadramento legal do presente Relatório e especifica o conteúdo dos diversos capítulos do ECC.

#### ◆ **Capítulo 2 – Introdução e Apresentação Geral do Estudo.**

Neste capítulo é feito um enquadramento geral do Projeto ao nível da divisão administrativa do território e das principais características biofísicas e socioeconómicas do mesmo.

#### ◆ **Capítulo 3 - Caracterização Geral do Estudo Prévio do SAS&HResort.**

Este capítulo compreende a caracterização geral do Projeto, começando por apresentar os seus objetivos e justificação, a localização, o conceito, e a solução urbana proposta subjacentes ao desenvolvimento do SAS&HResort.

#### ◆ **Capítulo 4 - Apresentação e Desenvolvimento da Metodologia utilizada na determinação da Capacidade de Carga da área de estudo do SAS&HResort (CCAIE). Apresentação dos resultados obtidos.**

#### ◆ **Capítulo 5 - Avaliação de Impactes Cumulativos (AIC).**

## ♦ Capítulo 6 - Considerações e Recomendações Finais.

## 2 - ENQUADRAMENTO GERAL DO EMPREENDIMENTO

A área onde se insere o futuro SAS&HResort, localiza-se na **região do Algarve**, distrito de Faro, concelho de Albufeira, freguesia de Albufeira e Olhos de Água (ver Figura 2.1). Com o objectivo de melhor caracterizar o local onde se pretende construir o SAS&HResort, foi definida uma área de estudo (AE) com cerca de 260 ha, delimitada a Noroeste pela ribeira de Quarteira, a Sudoeste pela Praia da Rocha Baixinha, a Sudeste pelo Adriana Beach Club Hotel Resort e oceano Atlântico e a Nordeste por diversos empreendimentos turísticos e a várzea de Quarteira. A área de estudo integra a Área de Intervenção do Estudo Prévio do SAS&HResort (95,27 ha).

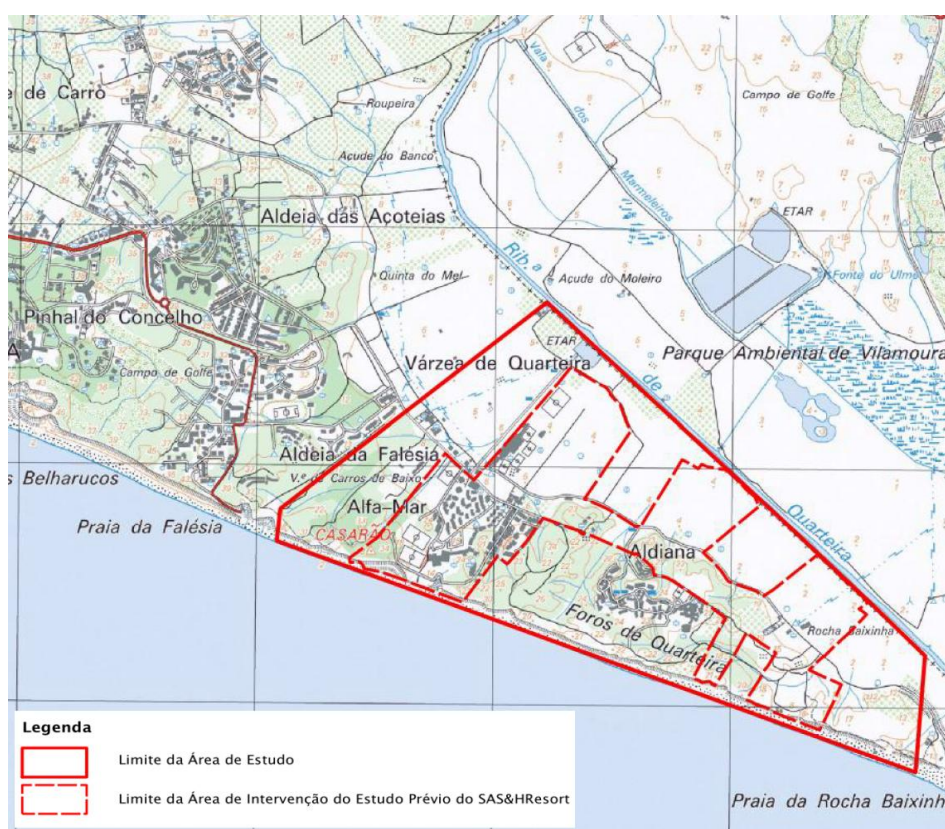


Figura 2.1 - Localização do SAS&HResort e identificação das Áreas de Estudo e de Intervenção

A sua **localização privilegiada**, num contexto natural único, em que se combinam quilómetros de praia com áreas florestais e agrícolas, bem como a relação de proximidade aos prestigiados núcleos de turismo de Pine Cliffs e Vilamoura e ainda ao empreendimento turístico Alfamar Beach Resort **conferem, a esta zona, uma grande atratividade.**



A par da sua localização outros fatores físicos e humanos contribuem, igualmente, para que o território onde se insere o SAS&HResort apresente um potencial significativo de ocupação e desenvolvimento. Assim, destacam-se: o **clima da região do Algarve** caracterizado, predominantemente, por verões quentes e secos. O outono e primavera são estações amenas. A precipitação anual é reduzida e concentra-se sobretudo nos meses de inverno.

O **relevo** da faixa litoral, onde se insere a área de estudo, corresponde, geralmente a uma plataforma, onde as altitudes, são inferiores a 100 m. Para Leste de Olhos de Água, o relevo do litoral é de arriba branda, numa extensão de cerca de 5 km e que chega a atingir 40 m de altura.

A esta vertente está associado um areal contínuo acumulado na sua base, alimentado à custa da erosão da própria arriba. Este areal compreende diversas praias as quais ostentam a Bandeira Azul, reflexo da qualidade das suas águas balneares.



**Fotografia 2.1 - Praia da Falésia/Alfamar - Arriba Litoral**

Relativamente à **ocupação atual do solo**, na área de estudo observa-se **uma retração da área agrícola** principalmente relacionada com o abandono das terras da várzea, a qual tem vindo a dar lugar a terrenos incultos. No entanto, ainda se registam algumas parcelas agricultadas, com culturas arvenses e terrenos mobilizados, que indiciam alguma atividade agrícola no local. Os pomares de citrinos e os olivais encontram-se praticamente erradicados, verificando-se apenas algumas existências no sopé da plataforma litoral.

Os povoamentos florestais, dominados pelo pinheiro manso, ocupam preferencialmente a zona do planalto litoral, envolvendo espaços de ocupação turística, com um desenvolvimento descontinuo até perto da arriba



**Fotografia 2.2 - Ocupação do Solo na Área de Estudo**

As áreas edificadas correspondem basicamente aos empreendimentos turísticos do Hotel Alfamar Beach & Resort, que ocupa um espaço entre a arriba e a ribeira de Quarteira e Adriana Beach Club Hotel Resort, praticamente absorvido pela mata de pinhal, localizado no planalto litoral e, ainda, a alguns núcleos agro-residenciais dispersos no espaço rural.

No que respeita à **paisagem** a área de estudo, considerada de elevada sensibilidade paisagística, enquadra-se geograficamente na região do Algarve, associada à Unidade de Paisagem do Litoral Centro Algarvio.

Porém, foram individualizadas três Sub-Unidades de Paisagem (SUP) que, grosso modo, correspondem às três feições geomorfológicas distintas, que influenciam a forma de ocupação do território e a distribuição dos usos, e cujos limites, se pode considerar que, coincidem sensivelmente com a diferenciação paisagística observada: SUP I - Várzea de Quarteira; SUP II - Planalto Litoral e SUP III - Espaço Natural da Arriba





**Fotografia 2.3 - Vistas sobre a unidade paisagística SUP I - Várzea de Quarteira**



**Fotografia 2.4 - Características gerais da paisagem da SUP II - Planalto Litoral**



**Fotografia 2.5 - Panorâmicas da paisagem que caracteriza a SUP III - Espaço Natural da Arriba**

A na área de intervenção do SAS&HResort apresenta uma **diversidade florística moderada**, devido à forte ação antrópica, onde dominam espécies de carácter ruderal e antrópico, tendo sido identificadas no que respeita à **flora e vegetação** 145 espécies, das quais seis espécies vegetais e duas espécies arbóreas apresentam estatuto de conservação. As duas espécies

arbóreas (sobreiro e azinheira) foram observadas nas áreas de potencial Habitat 9340 pt2 (Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre calcários). Foram, ainda, inventariadas oito espécies exóticas.

De acordo com a descrição da flora e vegetação e devido à forte ação antrópica, os **habitats confirmados/potenciais** na área de intervenção do SAS&HResort são:

- ◆ Habitat 9340 pt2 “Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre calcários”;
- ◆ Culturas anuais de sequeiro com árvores dispersas;
- ◆ Linhas de água e vegetação ribeirinha;
- ◆ Pinhal;
- ◆ Outros povoamentos florestais;
- ◆ Pousio;
- ◆ Áreas urbanizadas.

No que respeita à **fauna** na área de intervenção, apesar desta apresentar biótopos favoráveis à ocorrência de **anfíbios**, apenas foi observada uma espécie de anfíbio: a Rã-verde. Durante a prospeção de campo foram observadas **três espécies de répteis**: a Osga, a Lagartixa-do-mato e a Cobra-de-escada.

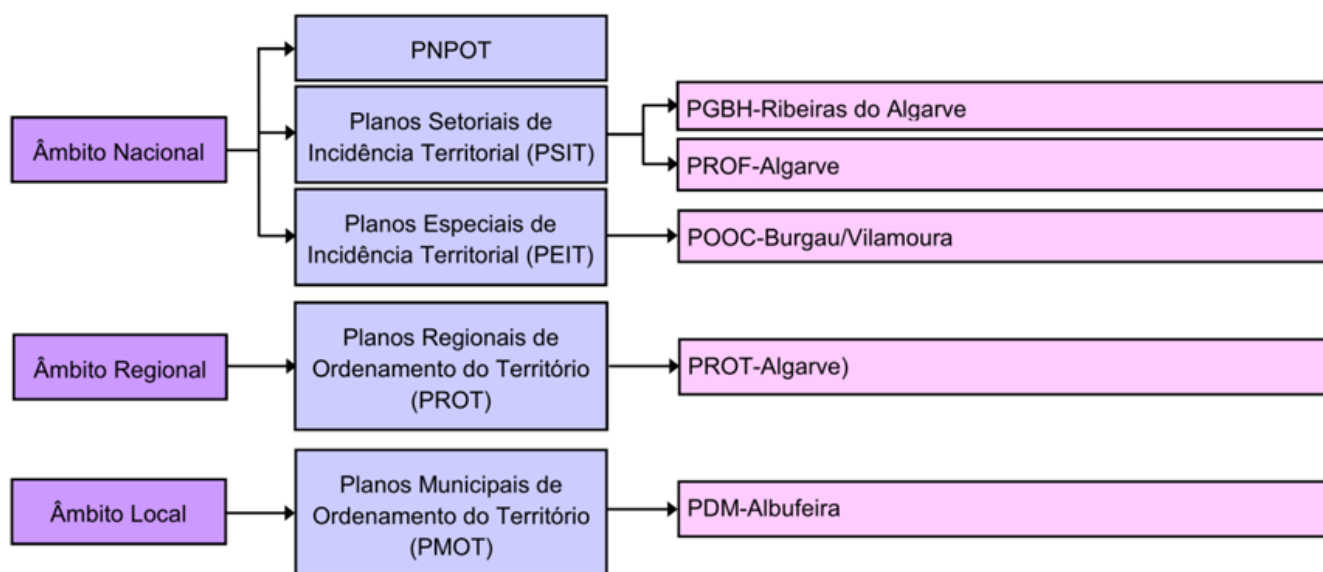
Relativamente à **avifauna** foi **confirmada a presença de 44 espécies**. Destas espécies destacam-se as que, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006), são abrangidas por estatutos de ameaça, nomeadamente: a população residente de Milhafre-real e Águia-pesqueira; a população invernante de Águia-pesqueira; a Galheta o, Maçarico-das-rochas, a população reprodutora de Gaivota-de-asa-escura. Salienta-se ainda a ocorrência da Águia-calçada, a população reprodutora de Tordo-pinto e o Pombo-das-rochas.

É ainda de referir a presença de uma Important Bird Area (IBA de Vilamoura - PT091) situada a menos de 0,5 km de distância da área de intervenção, o que poderá contribuir para o número de espécies observadas.

Em relação à **mamofauna** foram observas na área de intervenção do SAS&HResort sete espécies, sendo que apenas a Lebre foi confirmada através de observação direta. Tanto o Coelho-bravo, como a Raposa e a Lontra foram confirmadas através da observação de indícios de presença, tais como: dejectos, fossadas e pegadas. As três espécies de morcegos, foram

confirmadas através da análise das vocalizações captadas por meio de detecção de ultrassons. Nas casas abandonadas prospectadas, **não foi possível detetar nenhuma espécie de morcego.**

Na área de estudo identificaram-se, em vigor e com relevância para a implementação do Estudo Prévio do SAS&HResort, os seguintes **Instrumentos de Gestão Territorial** (IGT):



Sistema de Gestão Territorial e Instrumentos de Gestão Territorial ao abrigo do DL n.º 380/99

**Figura 2.2 - Sistema de Gestão Territorial**

Para o Algarve, no que respeita aos objetivos e opções estratégicas **dos IGT analisados**, **verifica-se que são unânimes em considerar o Turismo como um setor de importância vital para o desenvolvimento social e económico da Região** sendo que, este deve ter por base a **qualificação, a competitividade e um modelo equilibrado** que permita **consolidar um sistema ambiental sustentável**, verificando-se deste modo a **conformidade estratégica com os objetivos do Estudo Prévio do SAS&HResort.**

Porém, quer ao nível das **classes de espaços constantes nos diferentes IGT**, assim como em face das **condicionantes legais ao uso do solo** (Reserva Agrícola Nacional - RAN e Reserva Ecológica Nacional - REN) que, condicionam fortemente, ou mesmo interditam a edificação na área de intervenção do SAS&HResort, **verifica-se a ausência de conformidade territorial** entre o Projeto e as disposições regulamentares que constam destas figuras de ordenamento do território. Contudo, é **evidente a sua desatualização face à realidade atual, encontrando-se os mesmos em processo de revisão.**

Com um total, em 2011, de 40 828 habitantes, o Concelho de Albufeira registou **uma evolução populacional francamente positiva entre 1991 e 2011**, sendo que a população concelhia aumentou próximo de 2 300 habitantes nesse período. Para esta dinâmica contribuíram de forma mais acentuada os significativos crescimentos sentidos nas freguesias do litoral e Ferreiras. População Empregada por Sector de Atividade concentra-se nos Serviços.

A este crescimento não é alheio, certamente, o **fenómeno do crescente turismo. O concelho de Albufeira** detém o maior número estabelecimentos hoteleiros dos 16 concelhos do Algarve, com **35% destes estabelecimentos, concentrando uma oferta superior a 45 000 camas**. Relativamente ao N.º de Hóspedes, Albufeira regista mais de um milhão e o N.º de Dormidas atingiu, em 2013, mais de seis milhões.

Nas fases de pesquisa bibliográfica e de trabalho de campo, foram identificados, na área de estudo do SAS&HResort **doze elementos patrimoniais** integráveis nas categorias de património cultural entendido. Do **conjunto etnográfico** identificado salientam-se pelo seu número e complexidade os **sistemas hidráulicos existentes ao longo da várzea agrícola**. Na sua maioria trata-se de edificações do final da primeira e segunda metades do século XX em alvenaria de tijolo com argamassa e reboco de cal bastada **sem considerável valor patrimonial**.

O **património edificado** é materializado na área em estudo **por conjuntos rurais formados por casa de habitação e respetivos anexos** de apoio à exploração agrícola.

No que concerne o **património arqueológico**, foram identificados **vestígios arqueológicos** associados a duas ocupações cronológicas: medieval islâmica (concentração de cerâmica comum, cerâmica vidrada, cerâmica de armazenamento e cerâmica de construção) e medieval/moderna (vestígios de cerâmica de construção, cerâmica de armazenamento e cerâmica comum).

A análise pormenorizada da área do **Menir de Alfamar** (CNS 21458) foi dificultada pelo denso coberto arbustivo - não se **tendo identificado, ao momento, qualquer vestígio arqueológico relacionado com a sua cronologia**.

Na área de estudo o setor industrial assume pouca expressividade na estrutura económica concelhia não se identificando unidades industriais próximas ou na sua envolvente pelo que

as emissões de poluentes provenientes destas fontes não assumem expressão na **afetação da qualidade do ar nesta região**. Foram identificados como fontes de poluição da qualidade do ar as infraestruturas rodoviárias, destacando-se:

- ♦ A22 - usualmente designada de Via do Infante ou Via do Infante de Sagres;
- ♦ EN125 - estrada nacional que atravessa longitudinalmente o litoral sul do Algarve
- ♦ Estradas e caminhos municipais existentes na envolvente ao futuro empreendimento, em particular as vias de acesso às praias da Falésia e da Rocha Baixinha (ex.: EM1289; EM1289-1, Estrada da Rocha Baixinha, etc).

Na envolvente à área de estudo, identificou-se também como potencial fonte de poluição atmosférica, a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Vilamoura.

Em termos genéricos, a análise da concentração de poluentes permite concluir que **a qualidade do ar na área em estudo é boa**, verificando-se ainda uma tendência para a melhoria da qualidade do ar, visível na diminuição média das concentrações dos poluentes ao longo dos anos que foram analisados.

A caracterização do **ambiente sonoro atual** foi efetuada nos três períodos de referência [período diurno (7h-20h), do entardecer (20h-23h) e noturno (23h-7h)] para os recetores atualmente existentes localizados na área de potencial influência acústica do Projeto em análise. Foram, assim, realizadas medições *in situ*, em 5 pontos de medição de ruído que pretendem caracterizar os recetores e a área de intervenção.

De acordo com os resultados obtidos nas medições *in situ*, o ambiente sonoro da área de intervenção, caracterizados pelos pontos de medição Ponto 1, 2, 3 e 5, **cumprem os limites legais aplicáveis**, associados de recetores sensíveis classificados em Zona Sensível.

Verifica-se que na envolvente da área de intervenção do SAS&HResort o **ambiente sonoro atual é pouco perturbado**, sendo as principais fontes de ruído: **o tráfego rodoviário pouco intenso, o tráfego aéreo, e o ruído característico da natureza**.



## 3 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DO EMPREENDIMENTO

### 3.1 - OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

Como principais objetivos do estudo prévio do **SAS&HResort**, identificam-se os seguintes:

1. Contribuir para **reequacionar os Instrumentos de Gestão Territorial** (IGT) em vigor, face ao mercado atual, visando o **ordenamento integrado dos projetos urbanísticos** a desenvolver para a zona de incidência, no total respeito pelo ambiente recetor;
2. Apostar na **competitividade** e no **combate à sazonalidade** através de propostas orientadas para o **turismo residencial de saúde e de desporto**, os quais se podem desenvolver ao longo do ano, dadas as características naturais do Algarve;
3. Requalificação e remodelação dos equipamentos turísticos já existentes, bem como a requalificação e criação de infraestruturas públicas com o apoio do investimento privado e dos fundos comunitários.
4. A área livre será dedicada ao enquadramento ambiental, paisagístico, ecológico e agrícola e integra as seguintes ações:
  - ♦ Preservação das áreas afetas à conservação da natureza.
  - ♦ Regeneração e restauro dos ecossistemas ribeirinhos da ribeira de Quarteira.
  - ♦ Estabilização dos acessos às praias.

### 3.2 - O CONCEITO E A ESTRATÉGIA GLOBAL DO PROJETO

Face à importância do presente Empreendimento, salientam-se três aspetos, considerados como mais pertinentes, relativos às características subjacentes à implantação do **SAS&HResort**, nomeadamente os que se referem:

- ♦ Ao Conceito;
- ♦ Á Área de Intervenção (AI);
- ♦ E, à Solução Urbana proposta (Área Sujeita a Urbanização e Edificação (ASUE), também designada de Unidades Funcionais (UF)).

#### ❖ O CONCEITO

O **conceito turístico** a desenvolver para o **SunSet Albufeira Sport & Health Resort** é **ancorado no turismo de saúde e bem-estar e no turismo desportivo** e posiciona-se para

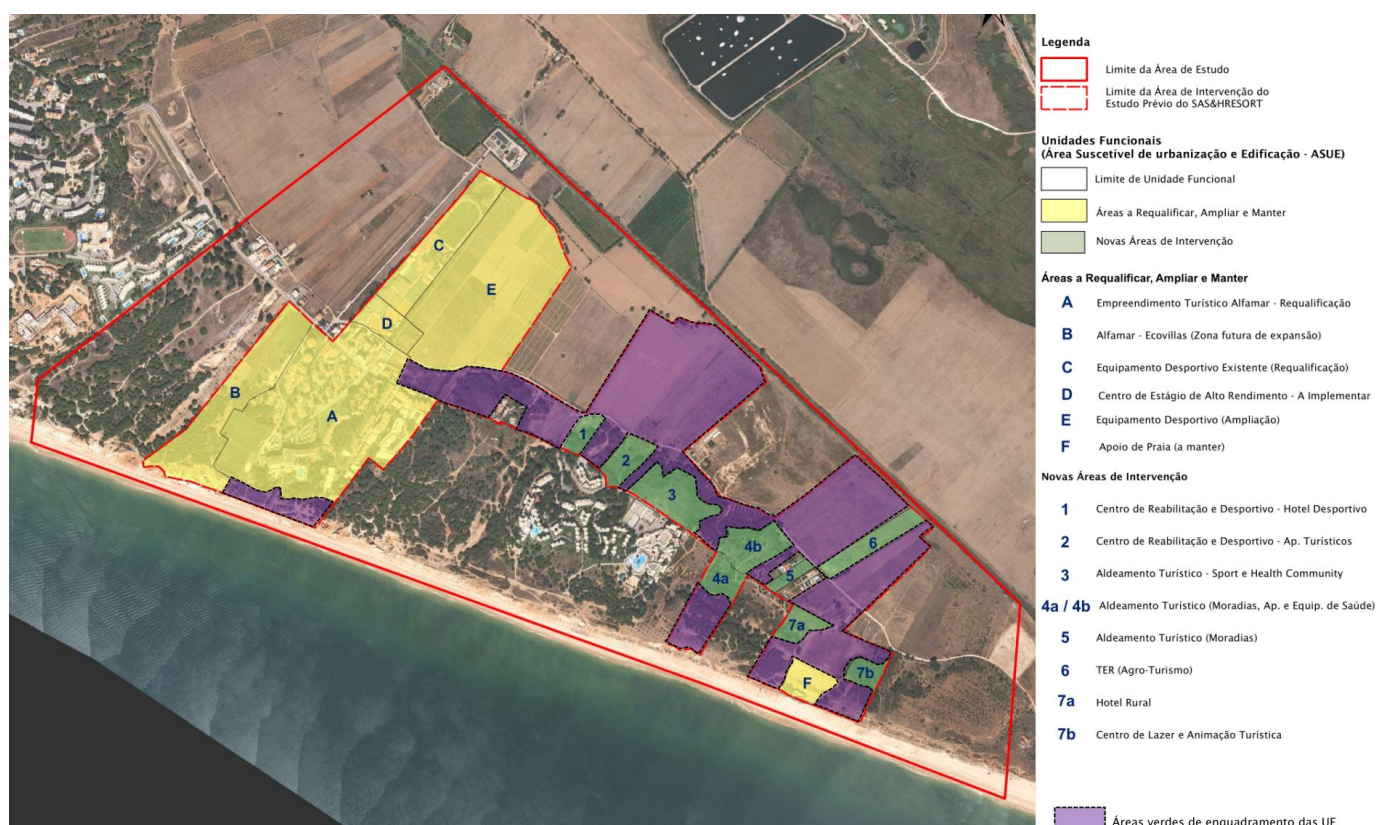
**segmentos de mercado de rendimento superior e elevada exigência em qualidade ambiental, equipamentos, serviços e infraestruturas, os quais serão desenhados integrando condições para o turismo acessível a pessoas com deficiência e mobilidade condicionada.**

Este posicionamento irá **contribuir para o desenvolvimento económico e social do concelho de Albufeira e da Região** uma vez que, permitirá **reduzir significativamente o problema da sazonalidade e do desemprego endémico** do Algarve, dado que exige recursos humanos ao longo do ano em número expressivo e devidamente formados e, simultâneamente, **aumentar a competitividade e a atratividade do setor turístico.**

Salienta-se, igualmente, que o **conceito** subjacente ao SAS&HResort acolhe a **visão de um projeto sustentável** e, com esse pressuposto, as edificações e infraestruturas associadas ao seu funcionamento foram estudadas considerando a leitura das características do terreno, tais como a topografia, a vegetação, o uso do solo, a exposição solar e as vistas, visando assim, o **reconhecimento público pela sua sustentabilidade e integração ambiental.**

#### ❖ **A ÁREA DE INTERVENÇÃO**

A **área de intervenção destinada ao SAS&HResort é constituída por um terreno que totaliza 95,27 ha (952 700 m<sup>2</sup>).** Para que mais facilmente se compreenda a intervenção proposta pelo SAS&HResort apresentam-se, na Figura 3.2.1 e no Quadro 3.2.1, uma síntese relativa às áreas que compõem as diferentes Unidades Funcionais (UF) e as suas áreas verdes de enquadramento.



**Figura 3.2 – Unidades Funcionais e Áreas Verdes de Enquadramento**

**Quadro 3.2 - Áreas Totais que integram o SAS&HResort**

ÁREAS TOTAIS	m <sup>2</sup>	ha	% em relação à AI
Área de Intervenção (AI)	952 700	95,27	100
1 - Áreas a Requalificar, Ampliar e Manter (UF-A, a F)	409 716	40,97	43,00
2 - Novas Áreas de Intervenção (UF -1, a 7b)	110 384	11,03	11,57
Total (1 + 2)	520 100	52,01	54,59
Área Verde Enquadramento <sup>a</sup>	432 600	43,26	45,41

<sup>a</sup> A Área Verde de Enquadramento compreende a área sem intervenção (área agrícola, pinhal, etc)

### ❖ SOLUÇÃO URBANA PROPOSTA DAS UNIDADES FUNCIONAIS (UF)

A proposta de Solução Urbana das UF, para a Área de Intervenção, apresenta um critério de ocupação do espaço no qual predominam as Zonas Verdes. Note-se ainda que, as UF ocupam áreas reduzidas no contexto das parcelas que as suportam, conforme se pode observar, a título de exemplo, na parcela onde se integram a UF-3 e a UF-4a/4b (Figura 3.2.2).



**Figura 3.2.2 - Solução Urbana proposta para as UF-3 e UF 4a/4b**

Em síntese, o **conceito** do SAS&HResort **visa uma ocupação sustentável do território**, a qual será apoiada pela introdução de métodos construtivos que pretendem minimizar, sempre que possível, a **movimentação de terras, soluções de arquitectura que recorram ao uso de materiais característicos da região e à exposição solar** e, ainda ao **recurso a novas tecnologias** (como por exemplo, o uso de energias alternativas e a gestão eficiente da água).

Refira-se ainda que, na área de intervenção do SAS&HResort se encontram em curso o Plano de Pormenor do **Alfamar Beach Resort** (projeto PIN) e o “**Albufeira Nascente - Estudo de Potencialidades e Desenvolvimento Sustentável**” (Figura 3.2.3), estando criadas as condições para o real **investimento num projeto global, integrado e de total respeito pelo ambiente onde se insere**.





Fonte: Estudo de Potencialidades de Desenvolvimento Sustentável para Albufeira Nascente. Fase1. Relatório de caracterização e diagnóstico. Abril 2012/Rev. Dezembro 2012 (Adaptado)

**Figura 3.2.1 - Limites das Áreas de Intervenção do Estudo Prévio do SAS&HResort e de “Albufeira Nascente”**

O estudo estratégico “**Albufeira Nascente - Estudo de Potencialidades e Desenvolvimento Sustentável**” (AN-EPDS), localiza-se na zona costeira nascente do concelho, cuja requalificação turística, dada a importância central da zona no sistema turístico regional do Algarve, merece ser pensada em termos de sistema turístico local. Este estudo insere-se no conjunto de estudos estratégicos de enquadramento e apoio à revisão do Plano Diretor Municipal de Albufeira, em curso.

#### ❖ **ESTRATÉGIA GLOBAL DO PROJETO**

A **estratégia global** do Projeto pretende marcar o posicionamento competitivo do SAS&HResort, **identificando os atributos diferenciadores que lhe vão conferir capacidade competitiva face aos mercados e à concorrência**, a saber:

- ◆ Marca Algarve-Albufeira, pelo seu potencial de reconhecimento nos mercados;
- ◆ Clima;
- ◆ Praia da Falésia, por ser uma das melhores praias do Algarve, atendendo à extensão do areal e às condições do mar;
- ◆ Envolvente de paisagem natural;



- ◆ Proximidade do Aeroporto Internacional de Faro;
- ◆ Proximidade dos melhores campos de golfe;
- ◆ Proximidade da Marina de Vilamoura.

Neste quadro de recursos e opções, o **Projeto seleciona alvos de mercado nos segmentos de procura de elevados rendimentos e de classes etárias sénior** (salvo no turismo desportivo que aponta também para estágios de equipas e desporto de alto rendimento).

### 3.3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

O empreendimento representa uma capacidade de alojamento total previsível de cerca de 3 536 camas, estando 2 532 camas já afetas, por força do Alvará do Empreendimento Alfamar, a ações de requalificação, manutenção e expansão e 1 004 camas afetas a novas construções. Estas camas encontram-se distribuídas pelas diferentes Unidades Funcionais com valências distintas, mas complementares (Quadro 3.3.1), a saber:

**Quadro 3.3.1 - Unidades Funcionais e Valências do SAS&HResort**

TURISMO DESPORTIVO	TURISMO DE SAÚDE E RECREATIVO
<b>UF-A:</b> Empreendimento Turístico Alfamar - (Alvará já existente, Requalificação) <b>UF-B:</b> Alfamar – Ecovillas (Zona futura de expansão) <b>UF-C:</b> Equipamento Desportivo Existente (Requalificação) <b>UF-D:</b> Centro de Estágio de Alto Rendimento (a Implementar) <b>UF-E:</b> Equipamento Desportivo (Ampliação) <b>UF-1:</b> Centro de Reabilitação e Desportivo - Hotel Desportivo <b>UF-2:</b> Centro de Reabilitação e Desportivo - Apartamentos Turísticos <b>UF-3:</b> Aldeamento Turístico - Sport & Health Community	<b>UF-4a/4b:</b> Aldeamento Turístico (moradias, apartamento e Equipamento de Saúde) <b>UF-5:</b> Aldeamento Turístico (moradias) <b>UF-6:</b> TER (Agro-Turismo) <b>UF-7a:</b> Hotel Rural <b>UF-7b:</b> Centro de Lazer e Animação Turística <b>UF-F:</b> Apoio de Praia (a manter)

O SAS&HResort **integra Áreas a Requalificar, Ampliar e Manter** (abrangendo seis UF), que como nome indica contempla parcelas do território já intervindas, designadamente a do Empreendimento Turístico do Alfamar e envolvente imediata e novas bolsas a intervir, que constituem nominalmente as **Novas Áreas de Intervenção** (constituída por oito UF).

#### ❖ **ÁREAS A REQUALIFICAR, AMPLIAR E MANTER**

- ◆ **UF-A - Alfamar - Requalificação;**
- ◆ **UF-C - Equipamento Desportivo Existente - Requalificação**

#### ♦ **UF-D - Centro de Estágio de Alto Rendimento - a Implementar**

Na generalidade desta parcela do território intervindo, são considerados no presente EIA as disposições que se aplicam ao Alvará e aos estudos efetuados posteriormente, designadamente o PIN aprovado e o Plano de Pormenor Alfamar e Envolve (PPAE) em elaboração, nomeadamente no respeitante aos índices máximos, sendo que a requalificação desta área, será objeto de projetos de licenciamento diversos.

O índice de construção máximo para esta área é de 0,4, índice já expresso sobre o território, uma vez que o mesmo já se encontra concretizado, sendo disciplinado no loteamento um número máximo de 2 472 camas e uma área de construção máxima de 105 mil metros quadrados sensivelmente.

Surge **como principal meio de requalificação deste território, o Centro de Estágio de Alto Rendimento**, que pressupõe, essencialmente, dar apoio ao alojamento de desportistas e corpo técnico. Todavia, pelo fato de estar inserido num empreendimento turístico, pretende-se apostar em equipas de primeira liga e por isso mesmo muito mais exigentes, no que respeita à oferta dos equipamentos, como aos quartos e afins.

#### ❖ **OUTRAS ÁREAS A REQUALIFICAR, AMPLIAR E MANTER**

##### ♦ **UF-B - Alfamar - EcoVillas**

As EcoVillas, pretendem ser uma continuação do existente no Empreendimento Alfamar Sport & Resort, estando previstas no PIN aprovado e consideradas nos estudos do PPAE como zona de expansão futura. Estão previstas 17 moradias do tipo T2, com uma área de construção total de 2 856 m<sup>2</sup>, totalizando 59,5 camas.

##### ♦ **UF-E - Ampliação do Equipamento Desportivo**

Esta UF corresponde à superfície do território que se pretende utilizar para ampliação do equipamento desportivo existente, cuja procura ultrapassa já a capacidade de resposta, revestindo-se por tal de manifesto interesse face à atual procura do Alfamar enquanto “turismo de desporto”.

Para este território não se prevê a incorporação permanente no solo de superfícies edificadas.

##### ♦ **UF-F – Apoio de Praia (Praia dos Tomates - a manter)**

O Apoio de Praia existente é composto por Restaurante-Bar, vigilância de praia, instalações sanitárias, primeiros socorros e vestiários. Pretende-se manter e requalificar este equipamento.

#### ❖ **NOVAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO**

##### ♦ **UF-1 e UF-2- Centro de Reabilitação e Desportivo**

O Centro de Reabilitação e Desportivo, será composto por duas áreas complementares: Os Empreendimentos Turísticos do Tipo Hotel Desportivo (ou Hotel-Apartamento) - **UF-1** e Apartamentos Turísticos, **UF-2**. A proximidade destas duas áreas ao centro desportivo, já existente e futura ampliação, permite apostar claramente no conceito do Turismo Desportivo, onde a sobreposição do turismo puro e do desporto, colmatará a sazonalidade do turismo convencional. Este núcleo de apartamentos terá cerca de 60 Unidades de Alojamento (UA), com 171 camas, distribuídos por 5 060 m<sup>2</sup> de construção.

##### ♦ **UF-3 – Aldeamento Turístico Sport & Health Community**

O turismo de saúde e bem-estar é ancorado num ‘Centro de Bem-Estar e Saúde’ com capacidade total 116 UA, articulado com núcleos de residências assistidas com 50 camas e um alojamento combinado com 40 camas, bem como uma zona de apartamentos turísticos e moradias, perfazendo uma capacidade de acolhimento total de 277 camas. Prevê ainda todo um conjunto de serviços de saúde e de reabilitação física, nomeadamente o Wellness Center SPA e o Centro Clínico Hospitalar. Este conjunto é apoiado por um núcleo de lazer com bar, restaurante e clube.

##### ♦ **UF-4a/4b - Aldeamento Turístico – (Moradias, Ap. e Equipamentos de Saúde)**

Esta UF integra um complexo de Saúde e Bem-Estar agregado a uma Unidade de Residências Assistidas de elevada qualidade, associado a uma completa Unidade de Cuidados de Saúde que pretende ser um elemento diferenciador de todo este projeto.

Assim, este núcleo Eco Residências, para além das questões ligadas ao centro médico, alia a componente ambiental e aposta-se numa área com forte ligação à envolvente natural, onde as suas 81 UA, serão implantadas tendo como princípio a sua perfeita integração na paisagem.

#### ♦ **UF-5 - Aldeamento Turístico (Moradias)**

O Núcleo de moradias Medicamente Assistidas, previsto para esta Zona, aposta em 12 UA de elevadíssima qualidade e de grande exclusividade, com tipologias entre o T2 e o T4, de áreas generosas. Estima-se um total de 42 camas.

É neste aldeamento que se pretende apostar num conceito inovador onde o turismo residencial é claramente potencializado, no sentido da implementação de uma mais-valia aliada aos cuidados médicos e de saúde.

#### ♦ **UF-6 – TER (Agro-Turismo)**

Composto por um ‘Clube do Agricultor’, equipamentos agrícolas e centro de equitação, apoiado por um pequeno hotel-apartamento, composto por 30 UA. Este núcleo pretende tirar total proveito da prática agrícola que se pretende implementar nesta zona da Várzea, rentabilizando os terrenos e criando uma mais-valia através dos produtos agrícolas biológicos que elevarão as exigências gastronómicas da restauração prevista no projeto. As UA isoladas, do tipo moradias, terão as suas próprias hortas. Está previsto um restaurante de autor.

#### ♦ **UF-7a - Empreendimento Turístico do tipo Hotel Rural**

Este equipamento Hoteleiro, pretende tirar partido de uma pré-existência, e apostar numa pequena unidade de elevados padrões de qualidade, estando previstos unicamente 30 quartos, do tipo Suite, distribuídos por 2 500 m<sup>2</sup> de área de construção, com o apoio a alguns serviços exclusivos, como é exemplo o SPA.

#### ♦ **UF-7-b - Centro de Lazer e Animação Turística**

Face à localização privilegiada, em relação quer à praia, quer à ligação pedonal a Vilamoura e futuramente ao projeto da Cidade Lacustre, pretende-se implementar um conjunto de serviços que permitam oferecer aos residentes/utentes do SAS&HResort, o acesso a bens de qualidade e essenciais inerentes ao target esperado. A UF 7b irá ter lojas de marca, café, restaurante, galeria de arte e um supermercado gourmet.

No Quadro 3.3.2 apresenta-se a síntese dos parâmetros urbanísticos relativos às UF descritas anteriormente.

**Quadro 3.3.2 - Quadro Síntese de Parâmetros Urbanísticos**

DESIGNAÇÃO DAS UF / DESCRIÇÃO		AC (m <sup>2</sup> )	UA	CAMAS	PISOS	ÁREA UF(m <sup>2</sup> )	IC (UF)
<b>Áreas a Requalificar, Ampliar e Manter</b>							
<b>Área Tutelada por Alvará de 23.11.1988</b>		105236,0	543	2472	--	239599,5	0,4
UF A – Empreendimento Turístico Alfamar (Requalificação)							
UF C – Equipamento Desportivo Existente (Requalificação)							
UF D – Centro de Estágio de Alto Rendimento (a Implementar)							
UF-B	Alfamar - Ecovillas	2856,0	17	60	2	20623,2	0,14
UF-E	Ampliação do Equipamento Desportivo	Na)	Na)	Na)	Na)	137169,8	Na)
UF-F	Apoio de Praia (a manter)	Na)	Na)	Na)	Na)	12323,2	Na)
<b>Total das Áreas a Requalificar, Ampliar e Manter</b>		<b>108092,0</b>	<b>560</b>	<b>2532</b>	<b>--</b>	<b>409715,7</b>	<b>0,26</b>
<b>Novas Áreas de Intervenção</b>							
UF-1	<b>Centro de Reabilitação e Desportivo - Hotel desportivo</b>	3000,0	50	100	2 (3)	6950,0	0,43
	Centro de Reabilitação e Desportivo	Na)	Na)	Na)	Na)	Na)	Na)
	Hotel Desportivo / Hotel-Apartamento	3000,0	50	100	2 (3)	6524,2	0,43
UF-2	<b>Centro de Reabilitação e Desportivo - Ap. Turísticos</b>	5060,0	60	171	2 (3)	12340,5	0,41
UF-3	<b>Aldeamento Turístico - Sport &amp; Health Community</b>	10150,0	116	277		24600,7	0,42
	a) Centro Clinico Desportivo e Bem Estar						
	a.1) Wellness Center SPA	500,0					
	a.2) Centro Clinico + Alojamento médico	2000,0	20	40	1		
	b) Moradias	2400,0	35	78	2		
	c) Apartamentos Turísticos	4620,0	61	160	3		
UF-4a/4b	Aldeamento Turístico (Moradias, Ap. e Equipamentos de Saúde)	8375,0	81	276	2	28911,9	0,3
UF-5	Aldeamento Turístico (Moradias)	1325,0	12	42	2	4459,0	0,3
UF-6	TER (Agro – Turismo)	3910,0	30	78	2	17103,37	0,23
UF-7a	Hotel Rural	2500,0	30	60	2	8886,0	0,3
UF-7b	Centro de Lazer e Animação Turística	700,0			1	7132,6	0,1
<b>Total das Novas Áreas de Intervenção</b>		<b>35020,0</b>	<b>379</b>	<b>1004</b>	<b>---</b>	<b>110384,07</b>	<b>0,32</b>

A integração paisagística, sendo um dos objetivos do Estudo Prévio do “SunSet Albufeira Sport & Health Resort”, contempla as ações que se destacam seguidamente:

- ◆ Preservação das áreas afetas à conservação da natureza;
- ◆ Regeneração e restauro dos ecossistemas ribeirinhos da ribeira de Quarteira;
- ◆ Estabilização dos acessos às praias:
- ◆ Enquadramento paisagístico e reordenamento e reflorestação das zonas edificadas.



Em síntese, o conjunto de ações preconizadas para o enquadramento ambiental do futuro SunSet Albufeira Sport & Health Resort, **caracterizam-se por uma atitude de total respeito pelo ambiente e pelos sistemas ecológicos locais, acolhendo a visão de um projeto sustentável** e, com esse pressuposto, as edificações e infraestruturas associadas ao funcionamento do mesmo foram estudadas visando assim, o reconhecimento público pela sua sustentabilidade e integração ambiental.

## **4 - APRESENTAÇÃO E APLICAÇÃO DA METODOLOGIA À ÁREA DE ESTUDO**

### **4.1 - NOTA INTRODUTÓRIA**

A origem do conceito de capacidade de carga remonta aos finais dos anos 30 do século XX e foi adoptado por criadores de gado com o objetivo de determinar o cálculo do número de cabeças de gado que uma determinada área de pastagem poderia suportar sem que a mesma sofresse um nível de destruição irreversível.

A preocupação com a Capacidade de Carga em áreas destinadas ao turismo remete para década de 1950, face ao crescimento das taxas de visitação de parques e de outras áreas naturais protegidas dos Estados Unidos. Perante esta situação os responsáveis por estes espaços começaram a desenvolver estudos metodológicos que permitissem a gestão dos visitantes nessas área, por forma a que as mesmas não viessem a sofrer danos irreparáveis.

No início da década de 1960, os estudos de Capacidade de Carga Turística/Recreacional (CCT/R) começam a incorporar no seu conceito a preocupação com a satisfação da experiência do visitante.

Na década seguinte, é o ambiente que ganha destaque, constituindo o mesmo um fator quase determinante para estabelecer limites de desenvolvimento das áreas protegidas que não comprometessem a resiliência dos ecossistemas. Assim, não será coincidência que nessa mesma época, em vários países, tenham tido maior realce e de modo mais decisivo, os efeitos negativos dos impactos associados ao Turismo, criando a necessidade de desenvolver novos estudos com o objetivo de produzir conhecimento e metodologias.

Os estudos então realizados utilizavam metodologias para análises numéricas, integrando recursos computadorizados de difícil aplicação. Esta realidade fez com que muitos responsáveis de áreas naturais/protegidas desenvolvessem alguns preconceitos contra o

cálculo de CC. No entanto, principalmente nos Parques Nacionais dos Estados Unidos, a determinação da CCT passou a ser uma ferramenta de gestão do uso público em áreas naturais e protegidas, amplamente utilizada.

O constante aumento de fluxos turísticos, em todo o mundo, evidenciados a partir das décadas de 1980/90 até à presente data, em direção às áreas naturais/protegidas vem criar a necessidade do controle quantitativo no ingresso de visitantes nestas áreas, dado que se considera que: os ecossistemas sensíveis ficam quase sempre irremediavelmente comprometidos quando se ultrapassam os limites de sua capacidade de carga.

Assim, registou-se uma revisão dos conceitos existentes, surgindo outras metodologias de controle de visitação para definir a CCT/R e regular a quantidade de visitantes nas áreas naturais/protegidas. Foi nessa época, mais precisamente em 1984, que o cálculo da Capacidade de Carga aplicado à visitação turística em áreas naturais protegidas, tal como se utiliza no presente estudo, foi apresentado por Miguel Cifuentes e sua equipa, para o Plano de Gestão do Parque Nacional de Galápagos (Equador), para os trilhos e as praias.

A forma sistemática proposta teve o intuito de melhorar e simplificar procedimentos e cálculos desenvolvidos em métodos anteriores. A experiência foi aperfeiçoada e aplicada a várias áreas protegidas da Costa Rica, nos anos seguintes. Os trabalhos desenvolvidos por Cifuentes e a sua equipa obtiveram reconhecimento internacional, sendo esta metodologia usada frequentemente em estdos desta natureza.

É com base na metodologia proposta por Cifuentes (1992; 1996; 1999), que o estudo de Capacidade de Carga da área de estudo do EIA do Estudo Prévio do Sunset Albufeira Sport & Health Resort é elaborado tendo sido, naturalmente, efetuadas algumas alterações conforme se explicita no sub-capítulo 4.3.

## **4.2 - APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA**

Conforme referido, a metodologia adoptada no presente estudo é a da Capacidade de Carga de Miguel Cifuentes. Este procedimento foi aplicado em 1984, no Parque Nacional de Galápagos, no Equador, como parte da revisão do Plano de Gestão do Parque. Em 1990, o procedimento metodológico foi revisto na Reserva Biológica Carara, na Costa Rica, e deu origem ao clássico manual: *“Determinación de La Capacidad de Carga Turística em áreas protegidas”*, de 1992.

Mais tarde, em 1999, a metodologia foi novamente revista, no âmbito do estudo “*Capacidad de Carga Turística de las Áreas de Uso público del Monumento Nacional Guayabo*”, na Costa Rica.

A aplicação da metodologia de Miguel Cifuentes constitui hoje em dia uma referência para a determinação da CC em espaços naturais, podendo ser adaptada para qualquer local de uso público, seja ele protegido por lei ou não.

Importa referir que a área de estudo, embora possa ser considerada, de forma conservadora, como uma área sensível, não dispõe de um Plano de Gestão, pelo que foi necessário adaptar alguns parâmetros da metodologia, conforme se refere no sub-capítulo 4.3.

A metodologia de Cifuentes integra 6 momentos de análise, podendo ser dividida em duas partes. A primeira parte (1 a 5) compreende uma análise relativa às políticas de turismo, gestão, objetivos e condicionantes ao uso público da área em questão, e a segunda parte (6) que integra o cálculo matemático para determinação da Capacidade de Carga Turística/Recreativa:

- 1 Análise das políticas sobre turismo;
- 2 Análise dos objectivos da área em avaliação no que respeita ao território;
- 3 Análise da área em avaliação e do seu zonamento – uso do solo;
- 4 Análise das políticas e decisões no que respeita à gestão e uso do solo;
- 5 Identificação de fatores /características / condicionantes que influenciam o uso público da área em avaliação;
- 6 Determinação da Capacidade de Carga (CC). Por sua vez, a CC é conseguida com o recurso a três etapas de cálculo sucessivas: Capacidade de Carga Física (CCF), Capacidade de Carga Real (CCR) e Capacidade de Carga Efetiva (CCE).

### **Capacidade de Carga Física**

A CCF representa o número máximo de visitas que se podem realizar durante um período determinado. É obtida pela relação entre os fatores de visita (horário e tempo de visita), a área disponível (área de estudo) e a área necessária a cada visitante, sendo calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$CCR = ST / SU \times NV$$

Em que:

**ST** representa a área disponível em avaliação;

**SU** representa a área que cada visitante necessita;

**NV** representa o número de vezes que a área pode ser visitada, sendo este valor obtido através da divisão do número de horas que a área disponível está acessível (**Hv**), pelo número de horas necessárias à realização da visita (**Tv**).

### **Capacidade de Carga Real**

A CCR representa o número máximo de visitas após submeter a CCF a diversos fatores de correção (FC), os quais são definidos em função das características particulares da área disponível. A CCR é expressa pela seguinte fórmula:

$$CCR = CCF \times (FC_1 \times FC_2 \times FC_3 \times \dots \times FC_n)$$

Em que:

**FC<sub>1</sub>** a **F<sub>n</sub>** representam os diferentes Fatores de Correção considerados.

### **Capacidade de Carga Efetiva**

A CCE corresponde ao número máximo de visitas que se podem permitir na área disponível, considerando que as mesmas podem ser ordenadas e geridas de forma a que, a perturbação dessa área seja mínima e que a satisfação do visitante seja a melhor possível.

A CCE obtem-se comparando a CCR com a Capacidade de Gestão (CG), sendo que a CG representa o conjunto de condições de que a área disponível necessita para poder cumprir eficazmente a sua função e objetivos. Ou seja a CG representa a diferença entre as condições atuais e as condições ótimas da área disponível.

Na medição da CG, são analisadas, de um modo geral, variáveis como: regime jurídico, políticas de desenvolvimento, equipamentos, infraestruturas, dotação de pessoal, financiamento e instalações disponíveis. Note-se que grande parte destas variáveis integram aos planos de gestão das áreas protegidas, situação que não corresponde à área de estudo, pelo que houve necessidade de adaptar o cálculo da CG às características, informação disponível e trabalho de campo da área de estudo.

No cálculo da CG são, regra geral, adotados índices de ponderação e tabelas de satisfação (ISO 10004), que contribuem para relativizar o peso das variáveis adoptadas para a determinação da mesma.

Em síntese a CG pode traduzir-se pela seguinte fórmula:

$$CG = a + b + c + n / n \times 100$$

Em que:

**a a n** representa as variáveis consideradas, devidamente ponderadas pelos índices e tabelas adoptadas.

Por último, o cálculo da CCE é determinado, pela seguinte equação:

$$CCE = CCR \times CG$$

### 4.3 - APLICAÇÃO DA METODOLOGIA À ÁREA DE ESTUDO

A aplicação da metodologia de Cifuentes à área de estudo **visa responder a duas questões:**

**1 - Pode a área de estudo, acolher o empreendimento, considerando o n.º de camas existente (3048) e previstas (1 196), num total de 4 244 camas?**

**2 - Qual o limite máximo de camas admissível para a área de estudo face aos três cenários que serão considerados?**



A metodologia adoptada à área de estudo foi alvo de algumas alterações que decorrem, essencialmente, dos seguintes aspetos:

- ♦ Estando em causa avaliar a capacidade de carga para o **limite máximo de camas** que a área de estudo pode suportar, e uma vez, que esta metodologia pretende avaliar o **limite máximo de visitantes**, entende-se que: o **número máximo de visitantes será igual ao número máximo de camas**;
- ♦ A área de estudo é uma área de uso público que, podendo ser considerada como sensível, **não está abrangida por um Plano de Gestão** como, regra geral, é o caso das áreas protegidas;
- ♦ Em virtude da ausência do Plano de Gestão, para o cálculo da Capacidade de Gestão foram apenas considerados os fatores mais relevantes associados aos equipamentos e infraestruturas presentes na área de estudo. Estes fatores foram devidamente ponderados adoptando índices e tabelas que se explicitam em ponto próprio;
- ♦ A área de estudo é uma área de uso público onde não existe um controlo sobre o número de visitantes, ou seja não existem entradas e saídas controladas;
- ♦ A área de estudo é uma área de uso público e, como tal, também não é possível controlar o tempo que cada visitante dispense a visitar a mesma. No entanto, foram considerados tempos de visita em função da época do ano;
- ♦ A área de estudo não dispõe de um horário de funcionamento previamente estabelecido, podendo ser visitada 24 por dia. Contudo, foi assumido que a mesma apenas seria visitada durante o dia.

#### 4.3.1 - 1.ª PARTE - ANÁLISE DE POLÍTICAS E CONDICIONANTES NA ÁREA DE ESTDO

Para este sub-capítulo recomenda-se a leitura do Capítulo 4 do EIA - Caracterização da Situação de Referência on de encontra toda a informação relativa a esta parte da metodologia e que se considerou ser muito extensa para integrar o presente Relatório

## 4.3.2 - 2.ª PARTE - CÁLCULO DA CAPACIDADE DE CARGA PARA A ÁREA DE ESTUDO

### ❖ CAPACIDADE DE CARGA FÍSICA

Para o cálculo da CCF foi considerada a superfície total da área de estudo, ou seja 260 ha (2 600 000 m<sup>2</sup> que correspondem à **ST**).

Embora a área de estudo possa ser visitada 24 horas por dia, foi assumido que a visitação apenas decorre no período diurno, considerando os seguintes pressupostos:

- ◆ Nos meses mais quentes (de abril a setembro) foi considerado um período de 13 horas de luz (07:00 às 20:00 horas);
- ◆ Nos meses mais frios (de outubro a março) foi considerado um período de 9 horas de luz (08:00 às 17:00 horas).

Como forma de simplificar os cálculos admitiu-se o valor médio dos dois períodos - 11 horas (**Hv**), disponíveis para visitação ao longo do ano.

Conforme referido, não é possível condicionar o tempo que cada visitante dispense na sua visita, uma vez que se trata de uma área de uso público. Assim, foi considerado, em virtude das características biofísicas do território, que:

- ◆ Nos meses de abril a setembro cada visita teria a duração de 4 horas (**Tv**);
- ◆ Nos meses de outubro a março cada visita teria duração de 2,5 horas (**Tv**).

Estes valores, embora não isentos de alguma subjectividade, foram determinados considerando que, no período mais quente a visitação ocorre sobretudo em virtude da presença da praia, ou seja uma ida à praia não deverá exceder, por razões de saúde, mais que quatro horas. No período mais frio assumiu-se que, as visitas constituem passeios pela praia, arriba e pinhal, para os quais duas horas e meia foram consideradas suficientes.

Assim, seriam possíveis no primeiro período 2,8 visitas por dia (11h / 4h) assumindo 4 horas por visita e, no segundo período 4,4 visitas por dia (11h / 2,5h) assumindo 2,5 horas por visita.

Para simplificação dos cálculos assumiu-se o valor da média dos dois períodos - 3,6 horas por visita por visitante, durante todo o ano, valor a considerar no **NV**.

Para a determinação da área necessária para cada visitante (SU) e, como referido anteriormente, cada visitante representa uma cama, foram desenvolvidos três cenários considerando que a superfície de um quarto de um estabelecimento turístico de 4\* a 5\* varia, em média, entre os 70 e os 90 m<sup>2</sup> com duas camas.

- ♦ Cenário A - 35 m<sup>2</sup> - valor base para 1 cama (70/2)
- ♦ Cenário B- 38,5 m<sup>2</sup> - valor base para 1 cama acrescido de 10% ( $35 \times 10\% + 35$ )
- ♦ Cenário C - 40 m<sup>2</sup> - valor médio (35 + 45 valor limite para 1 cama / 2 camas).

Note-se que **estes valores são muito conservadores**, ultrapassando largamente os valores que, regra geral, são considerados em áreas protegidas (1 a 5 m<sup>2</sup> por visitante), ou na determinação da capacidade de carga de praias. Veja-se o caso das praias que se localizam na área de estudo, tendo por base os valores referidos no Programa da Orla Costeira Odeceixe – Vilamoura (POC-OV), 2016:

Praias	Tipo	Cap. Carga/Utente (m <sup>2</sup> )
Belharucas	III	10
Falésia (Açoteias)	III	10
Falésia (Alfamar)	III	10
Poço Velho	IV	15
Rocha Baixinha (Poente)	III	10
Rocha Baixinha	III	10
Rocha Baixinha (Nascente)	II	8

Assim, aplicando a fórmula para o cálculo da CCF, temos:

$$CCF = ST / SU \times NV$$

#### Cenário A

$$CCF = 2\,600\,000 / 35 \times 3,6 = 267\,429 \text{ visitas por dia}$$

#### Cenário B

$$CCF = 2\,600\,000 / 38,5 \times 3,6 = 243\,117 \text{ visitas por dia}$$

#### Cenário C

$$CCF = 2\,600\,000 / 40 \times 3,6 = 234\,000 \text{ visitas por dia}$$

Assim, o valor da CCF corresponde no cenário A a 267 429 visitas, no cenário B a 243 117 e no cenário C a 234 000 visitas, sendo, respetivamente, para os três cenários o valor máximo de visitas que podem ser efetuadas na área de estudo no período de tempo considerado.

## ❖ CAPACIDADE DE CARGA REAL

A CCR representa o número máximo de visitas após submeter a CCF a diversos fatores de correção (FC), os quais são definidos em função das características particulares da área disponível. Estes fatores são calculados considerando a seguinte equação:

$$FCx = 1 - Mlx / Mt$$

Em que:

**Mlx** - Magnitude limitante da variável em análise;

**Mtx** - Magnitude total.

Foram considerados os seguintes fatores de correção:

- ♦ Precipitação (FCp);
- ♦ Insolação (FCi);
- ♦ Erosão do Solo (FCes);
- ♦ Acessibilidade (FCa);
- ♦ Área sensível (FCas).

## ❖ Fator de Correção Precipitação - FCp

Para o cálculo do FCp adoptaram-se os dados da Estação Climatológica de Faro/Aeroporto (EC-F/A), tendo por base os valores das Normais Climatológicas (NC) do período 1971/2000, do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), em conformidade com a caracterização climática do EIA, junho 2016.

Foi assim considerada a quantidade de precipitação diária que registou um número médio anual de 157,8 dias. Porém destes 157,8 dias, note-se que em apenas 16,2 dias a quantidade de precipitação diária foi igual ou superior a 10 mm. Nos restantes dias (141,6) registaram-se 89,0 dias em que quantidade de precipitação diária foi igual ou superior a 0,1 mm e 52,6 dias com valores iguais ou superiores a 1 mm.

Perante estes valores assumiu-se, de forma conservadora o valor de 158 dias em que ocorre precipitação (note-se que em 89 dias o valor da precipitação foi inferior a 0,1 mm). Sendo os meses de outono e inverno os que registam maior número de dias com precipitação, considerou-se que 120 dias corresponde a este período e os restantes 38 dias aos meses de primavera e verão.

Também de forma conservadora considerou-se que, nos 120 dias ocorrem 8 horas de precipitação por dia e, nos remanescente 38 registam-se 2 horas de precipitação por dia.

Assim, o resultado é:

N.º de horas de precipitação = 1 036 (120 dias  $\times$  8 horas + 38 dias  $\times$  2 horas)

N.º de horas de visitação = 4 015 (365 dias  $\times$  11 horas)

$$FCp = 1 - Mlp / Mt = 1 - 1\,036 / 4\,015 = 1 - 0,26$$

$$FCp = 0,74$$

#### ❖ Fator de Correção Insolação - FCI

Para apurar o Fci considerou-se que, nos meses mais quentes (abril a setembro) o período entre as 12:00 horas e as 16:00 horas e nos restantes meses (outubro a março) no período entre as 12:00 horas e as 14:00 horas não é aconselhada a visitação da área de estudo, uma vez que neles se registam as temperaturas mais elevadas e maior brilho solar, fatores que podem prejudicar a saúde dos visitantes.

Neste sentido:

N.º de horas de maior brilho solar = 1 096 (183 dias  $\times$  4 horas + 182 dias  $\times$  2 horas)

N.º de horas de visitação = 4 015 (365 dias  $\times$  11 horas)

$$FCi = 1 - Mli / Mt = 1 - 1\,096 / 4\,015 = 1 - 0,27$$

$$FCi = 0,73$$

### ❖ Fator de Correção Erosão do Solo - FCes

No cálculo deste fator de correção foram considerados os diferentes tipos de solo existentes na área de estudo e as respetivas áreas de conforme a folha nº. 605 da Carta de Solos de Portugal em formato vetorial atribuiu-se a cada mancha de solo da classificação do S.R.O.A. (escala 1/25 000).

Atendendo a que a referida folha foi produzida na década de 60, houve posterior alteração à ocupação e uso do solo, sendo claro que, a área entretanto artificializada, de que é exemplo o aldeamento complementar ao Hotel Alfamar, não foi considerada como área social na referida Carta de Solos.

Nestes termos, procedeu-se à subtração da superfície correspondente aos territórios artificializados, aos diferentes tipos de solos incluídos naquela Carta, optando-se por considerar estes territórios como integrados (e como tal somados à superfície) das áreas sociais (Quadro 4.3.1).

**Quadro 4.3.1 – Tipos de Solos na Área de Estudo**

Tipo de Solo	Superfície Total na Área de Estudo (m <sup>2</sup> )	Composição Predominante
<b>Aac</b> - Solos Incipientes - Aluviosolos Modernos	1 008 393	Solos constituídos essencialmente por calcários de textura pesada com depósitos estratificados de aluviões
<b>Rg</b> - Solos Incipientes - Regossolos Psamíticos	205 547	Solos constituídos por materiais detríticos arenosos mais ou menos grosseiros e caracterizam-se por serem soltos, arenosos
<b>vt</b> - Solos Litólicos não Húmicos	790 509	Solos constituídos de arenitos grosseiros formados a partir de rochas não calcárias
ASoc – Área Social	595 551	Solos artificializados

Para determinar a suscetibilidade dos solos à erosão adotaram-se os mesmos conceitos da metodologia de Cifuentes (1992), a qual considera os níveis de erodibilidade que se apresentam no Quadro 4.3.2.

**Quadro 4.3.2 – Níveis de Erodibilidade (Cifuentes, 1992)**

Constituição Predominante	Declives (%)		
	< 10	10 - 20	> 20
Cascalhos e/ou areias	Baixo	Médio	Alto
Lodo (aluviões)	Baixo	Alto	Alto
Argila	Baixo	Médio	Alto



Na área de estudo a distribuição dos tipos de solo pelos os declives presentes refere-se no Quadro 4.3.3.

**Quadro 4.3.3 - Suscetibilidade dos Solos à Erosão na Área de Estudo**

Tipo de Solo	Declives (%)		
	< 10	10 - 20	> 20
Aac	979 601,93	27 761,58	1 029,49
Rg	182 468,37	22 774,54	304,09
vt	427 296,85	262 589,28	100 622,88
Total (m <sup>2</sup> )	1 589 367,15	313 125,40	101 956,48

Nesta avaliação não foram considerados os solos artificializados, pelo que a área total corresponde a 2 004 449 m<sup>2</sup> e não a 2 600 000m<sup>2</sup>.

Com o objetivo de destacar os solos de maior suscetibilidade à erosão foi aplicado um fator de ponderação de 1, para os solos compreendidos no intervalo de 10-20 %, e de 1,5 para os que apresentam mais de 20 % de declive, conforme recomendado por Cifuentes (1992).

$$\begin{aligned}
 FCes &= 1 - Mli / Mt = 1 - (313\,125,4 \times 1) + (101\,956,5 \times 1,5) / 2\,004\,449 \\
 &= 1 - 313\,125,4 + 152\,934,72 / 2\,004\,449 \\
 &= 1 - 466\,060,12 / 2\,004\,449 = 1 - 0,23
 \end{aligned}$$

$$FCes = 0,77$$

#### ❖ Fator de Correção Acessibilidade - FCa

Para o cálculo da acessibilidade considerou-se que os declives < 10 % tem um grau baixo de dificuldade, entre 10 e 20 % um grau médio de dificuldade e os declives > 20 % um grau elevado de dificuldade. Assim, apenas foram integrados neste cálculo os declives com média e elevada dificuldade de acesso

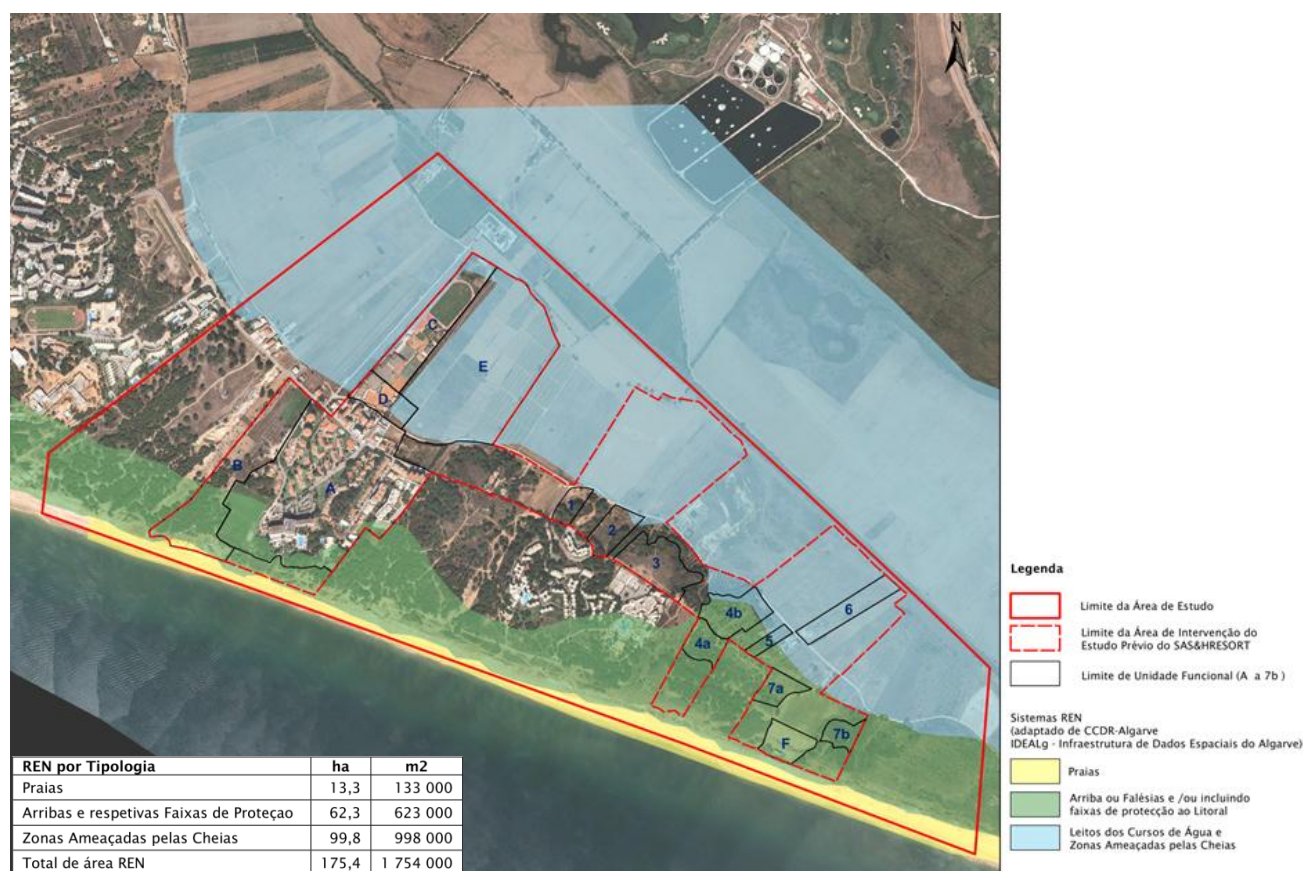
Uma vez que, as áreas são iguais às que foram utilizadas no cálculo do FCes conclui-se que o FCa é também igual, logo

$$FCa = 0,77$$

### ❖ Fator de Correção Área Sensível - FCas

Foi considerada como área sensível, a superfície total correspondente à Reserva Ecológica Nacional (REN) por tipologia, num total de 1 754 000 m<sup>2</sup>, conforme se pode observar na Figura 4.3.1. A consideração deste FC na determinação da CCR visa essencialmente dois aspetos:

- ◆ Garantir que ficam salvaguardadas as áreas mais sensíveis que integram a área de estudos as quais representam simultaneamente as principais servidões e restrições de utilidade pública: A Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Reserva Agrícola Nacional (RAN), coincidindo esta última maioritariamente com as Zonas Ameaçadas pelas Cheias (ZAC);
- ◆ Integrar na análise dois aspetos intimamente relacionados com os efeitos das alterações climáticas: cheias e inundações correspondendo às ZAC e, efeitos adversos das tempestadas e subida do nível médio da água do mar, representadas pela área correspondente às praias, arriba e faixas de proteção ao litoral.



**Figura 4.3.1 - Extrato da Planta de REN por Classes e Tipologias CCDDR-Algarve**

Assim, apresenta-se seguidamente o cálculo do FCas:

$$FCas = 1 - Mli / Mt = 1 - 1\,754\,000 / 2\,600\,000 = 1 - 0,67$$

$$FCa = 0,33$$

Após o cálculo dos FC considerados pode, então, proceder-se ao **cálculo da CCR**, a saber:

$$CCR = CCF \times (FCp \times FCi \times FCes \times FCa \times FCas)$$

### Cenário A

$$CCR = 267\,429 \times (0,74 \times 0,73 \times 0,77 \times 0,77 \times 0,33) = 28\,266 \text{ visitas por dia}$$

### Cenário B

$$CCR = 243\,117 \times (0,74 \times 0,73 \times 0,77 \times 0,77 \times 0,33) = 25\,696 \text{ visitas por dia}$$

### Cenário C

$$CCR = 234\,000 \times (0,74 \times 0,73 \times 0,77 \times 0,77 \times 0,33) = 24\,732 \text{ visitas por dia}$$

## ❖ CAPACIDADE DE CARGA EFETIVA

Para proceder ao cálculo da CCE é necessário determinar em primeiro lugar a capacidade de gestão da área de estudo. Assim, foram considerados como aspetos relevantes, uma vez que não se tratando de uma área protegida a mesma não tem um Plano de Gestão, os que se referem seguidamente:

**Equipamentos** - avalia os dois empreendimentos turísticos presentes na área de estudo Alfamar Beach Hotel Resort e Adriana Beach Club Hotel Resort relativamente aos seguintes critérios:

- ♦ Acessibilidade ;
- ♦ Estado de Conservação;
- ♦ Qualidade do Serviço prestado;
- ♦ Pessoal – número e formação dos trabalhadores.

**Infraestruturas** - avalia as infraestruturas presentes na área de estudo relativamente aos seguintes critérios:

- ♦ Acessos / caminhos na área de estudo;
- ♦ Estacionamento de acesso às praias;
- ♦ Abastecimento de Água;
- ♦ Saneamento Básico;
- ♦ Recolha de Lixo.

Para o tratamento desta informação recorreu-se a uma adaptação da Norma ISO 10004 e a um valor de ponderação das percentagens da mesma, conforme se apresenta no Quadro 4.3.4. Assim, cada critério foi classificado relativamente ao seu valor atual de gestão e comparado como o seu valor ótimo.

**Quadro 4.3.4 – Tabela de Classificação dos Critérios considerados na Capacidade de Gestão**

%	Valor	Classificação
<= 35	0 -1	Insatisfatório
36 - 50	>1-2	Pouco Satisfatório
51 - 75	>2-3	Medianamente Satisfatório
76 - 89	>3-4	Satisfatório
>= 90	>4-5	Muito Satisfatório

A avaliação dos critérios em análise foi realizada com base no reconhecimento de campo, na utilização dos serviços prestados, informação recolhida junto do Turismo de Portugal e na opinião de clientes recorrendo à consulta de *sites* de viagens.

**Quadro 4.3.5 - Tabela de Avaliação dos Critérios considerados na Capacidade de Gestão**

Classificação	0 -1	>1-2	>2-3	>3-4	>4-5	CG Atual	CG Otima = CG/5
<b>Equipamentos</b>							
Acessibilidade			2,5			2,5	0,5
Estacionamento			2,5			2,5	0,5
Estado de Conservação				3,5		3,5	0,7
Qualidade do Serviço prestado					4	4	0,8
Pessoal - n.º					4	4	0,8
Pessoal - formação				3,5		3,5	0,7
<b>Total Equipamentos</b>							<b>4</b>
<b>Infraestruturas</b>							
Acessos / Caminhos			2,5			2,5	0,5
Estacionamento afeto às praias		2				2	0,4
Abastecimento de Água					4,5	4,5	0,9
Saneamento Básico					4,5	4,5	0,9
Recolha de Lixo				3,5		3,5	0,7
<b>Total Infraestruturas</b>							<b>3,4</b>

Logo, a CG dos Equipamentos representa 66 % (ou seja a média  $4 / 6 \times 100$ ) e a CG das Infraestruturas representa 68 %, ou seja estas representam, respetivamente, o valor da sua CG atual. A CG geral atual (Equipamentos e Infraestruturas  $(66 \% + 68 \% / 2)$  da área de estudo é igual a 67 %.

Finalmente, obtem-se como resultado da CCE o seguinte:

$$CCE = CCR \times CG$$

#### **Cenário A**

$$CCE = 28\,264 \times 67 / 100 = 18\,938 \text{ visitas por dia}$$

#### **Cenário B**

$$CCE = 26\,696 \times 67 / 100 = 17\,216 \text{ visitas por dia}$$

#### **Cenário C**

$$CCE = 24\,732 \times 67 / 100 = 16\,570 \text{ visitas por dia}$$

Como o objetivo final da capacidade de carga é determinar o número de visitantes, é ainda necessário converter o número máximo de visitas no número máximo de visitantes que a área de estudo pode suportar. Assim, procede-se à divisão do número máximo de visitas pelo número de vezes que a área de estudo pode ser visitada pelo mesmo visitante (3,6), a saber:



### Cenário A

$18\,938 / 3,6 = 5\,261$  visitantes por dia

### Cenário B

$17\,216 / 3,6 = 4\,782$  visitantes por dia

### Cenário C

$16\,570 / 3,6 = 4\,603$  visitantes por dia

**Quadro 4.3.6 - Quadro Síntese do Cálculo da Capacidade de Carga para a Área de estudo**

Capacidade de Carga	Cenário A	Cenário B	Cenário C
CCF	267 429	243 117	234 000
CCR	28 266	25 696	24 732
FCp	0,74		
FCi	0,73		
FCes	0,77		
FCa	0,77		
FCas	0,33		
CCE	18 938	17 216	16 570
CG	67%		
Nº de Visitantes	5 261	4 782	4 603
Nº de Camas	5 261	4 782	4 603

Finalmente, é possível responder às duas questões enunciadas, a saber:

**1 - Pode a área de estudo, acolher o empreendimento,** considerando o n.º de camas existente (3048) e previstas (1 196), num total de 4 244 camas?

Considerando os três cenários em análise verifica-se que o n.º de camas que a área de estudo pode acolher é maior que o o número de camas existentes e previstas conforme Quadro 4.3.7, **pelo que a resposta é positiva: Sim, a área de estudo pode acolher o empreendimento.**

**Quadro 4.3.7 - Quadro Síntese do Cálculo da Capacidade de Carga para a Área de estudo**

N.º Camas					
Existentes	Previstas	Total	Cenário A	Cenário B	Cenário C
3 048	1 196	4 244	5 261	4 782	4 603
Total de Camas - Total de Camas por Cenário			1 077	598	419

2 - Qual o limite máximo de camas admissível para a área de estudo face aos três cenários considerados?

Ainda que, a área de estudo possa acolher o empreendimento, em nossa opinião, considerando que, já se verifica uma ocupação muito significativa do território envolvente com empreendimentos da mesma natureza e que, se prevê, no curto/médio prazo a construção de novos empreendimentos, **será admissível que o limite máximo de camas não ultrapasse as 4 882 camas** (valor médio dos três cenários), considerando, naturalmente o número de camas existentes e previstas (4 244 camas).

## 5 - AVALIAÇÃO DE IMPACTES CUMULATIVOS

### 5.1 - INTRODUÇÃO

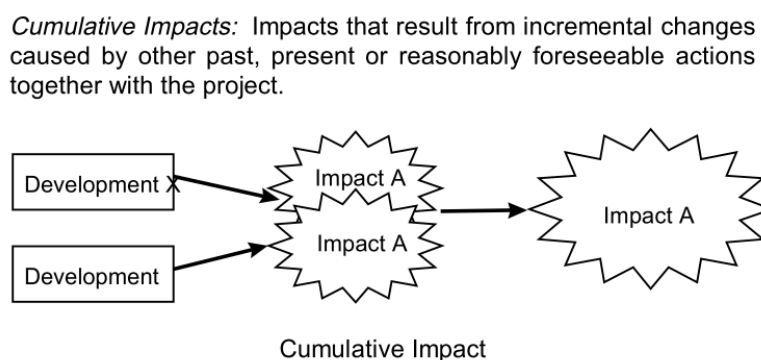
A avaliação de impactes cumulativos (AIC) constitui um processo de grande importância e pretende considerar os efeitos que se fazem sentir no ambiente quando se avaliam os impactes associados a diferentes projetos, ou projetos da mesma natureza, que incidem sobre o ambiente e que resultam em alterações diversas, as quais acabam por se revelar de maior significância que a soma de todos os impactes ambientais associados ao projeto em causa.

Contudo esta avaliação enfrenta algumas dificuldades que se prendem essencialmente com os seguintes aspetos:

- ◆ Conhecimento dos projetos passados, presentes e futuros (previstos num intervalo de tempo razoável, geralmente 5 anos), que existem e que se prospetivam para o território;
- ◆ Delimitação de escalas temporais e territoriais;
- ◆ Visão holística e dinâmica sobre o conhecimento e a evolução das componentes ambientais consideradas e avaliadas no âmbito da caracterização da situação de referência do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Outro aspeto a considerar, prende-se com as alterações que se podem verificar a longo prazo, não apenas como consequência de uma ação ou de um projeto, mas pela efeito combinado de várias ações e projetos que se desenvolveram no ambiente ao longo do tempo.

Efetivamente, um projeto analisado individualmente, pode ter associados impactes ambientais que são considerados como socialmente aceitáveis, ou seja os impactes são classificados na sua maioria com pouco significativos. Contudo, quando se combinam os impactes associados a vários projetos estes podem tornar-se cumulativamente significativos, conforme esquema seguinte presente no *Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions*, UE, 1999:



Os impactes cumulativos ocorrem quando quando se verificam as seguintes condições:

- ◆ Os diferentes impactes ambientais são aditivos, interativos, sequenciais ou sinérgicos;

Os impactes cumulativos resultam da acumulação de efeitos similares ou da interação sinérgica gerada por diferentes efeitos. Assim, ações repetidas podem causar efeitos que aumentam a significância do impacte pela simples adição do mesmo efeito diversas vezes, ou a mesma ação combinada com outra diferente podem produzir efeitos que interagem entre si e que contribuem para a ocorrência de impactes cumulativos que se revelam mais significativos que a soma das duas ações.

- ◆ Os diferentes impactes ambientais geram situações em que são ultrapassados os limites estabelecidos (por exemplo nas concentrações de poluentes), ou quando geram interações antagónicas.

Neste sentido, cada recurso afetado pelo projeto (ecossistemas e comunidades humanas) devem ser analisados de acordo com a sua capacidade para acolher os efeitos adicionais associados a diferentes ações e projetos. Basicamente, trata-se de antecipar o conhecimento que os efeitos das diferentes ações e projetos terão sobre os ecossistemas e as comunidades humanas. Assim, uma AIC **deverá centrar-se sobre a identificação das principais componentes ambientais**, ou seja as que se identificam como relevantes (CAR) para a

**análise e, nas medidas, que contribuam de forma efetiva para assegurar a produtividade e sustentabilidade dos recursos naturais e humanos.**

Atualmente, e de acordo com *Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions*, Comunidade Europeia, 1999, consideram-se quatro razões fundamentais para o desenvolvimento da AIC, a qual pode integrar o EIA ou apresentar-se como um estudo autónomo, caso do presente Relatório, a saber:

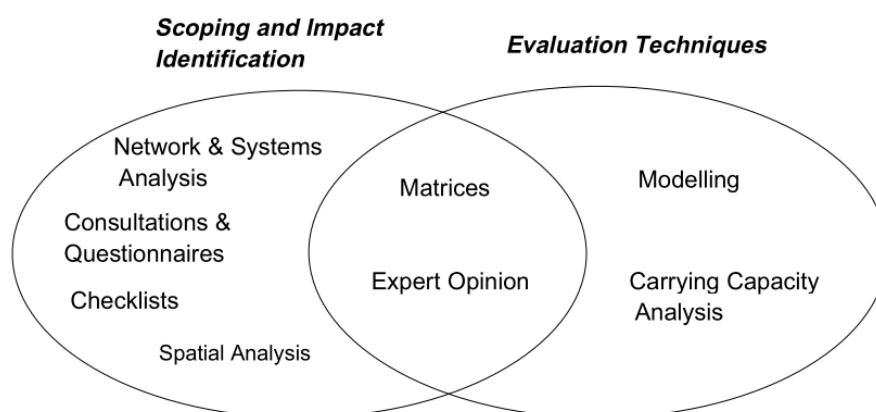
- ◆ É um requisito da legislação ambiental;
- ◆ Contribui para suportar o desenvolvimento sustentável do ambiente;
- ◆ É considerada uma boa prática;
- ◆ É um instrumento de ajuda à decisão.

Contudo, verifica-se que a maioria dos EIAs, quer a nível nacional (pela consulta a vários pareceres das Comissões de Avaliação relativos a diferentes projetos), quer ao nível da União Europeia (UE – Estudo realizado no Reino Unido a 50 EIA dos quais apenas 4 apresentaram uma AIC considerada como satisfatória), não dá o devido destaque à AIC, sendo apontadas como principais razões as seguintes:

- ◆ Inabilidade da legislação ambiental em providenciar critérios para identificar e avaliar impactes cumulativos;
- ◆ Dificuldade em concetualizar a relação entre causa-efeito dos impactes ambientais;
- ◆ Deficiência ou ausência de dados fiáveis para conduzir a análise de impactes indiretos e exetáveis associados a múltiplas ações e projetos sobre o ambiente;
- ◆ Displicência dos promotores que consideram, regra geral, que os efeitos de outras ações e projetos devem ser apenas por estes avaliados;
- ◆ Dificuldade ou incoreção na definição de limites espaciais e temporais para a AIC;
- ◆ O carácter intrínseco do EIA, que se foca, essencialmente, no local de ação e na identificação de impactes diretos associados ao projeto.

## 5.2 - AVALIAÇÃO DE IMPACTE CUMULATIVOS NA ÁREA DE ESTUDO DO SAS&HEALTH RESORT

Como é do conhecimento geral, a AIC é um processo que integra várias etapas e pode recorrer a diferentes métodos de análise, na sua maioria, já anteriormente considerados no EIA, conforme Figura 5.1.



Fonte: *Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions*, Comunidade Europeia, 1999

**Figura 5.1 - Métodos e Ferramentas para a AIC**

No presente estudo, foram consideradas alguns destes métodos (checklists e matrizes) com destaque para a Análise de Capacidade de Carga.

Conforme referido anteriormente, e como resultado da avaliação de capacidade de carga para a área de estudo, foi possível determinar, que a área de estudo tem capacidade para acolher um número máximo de camas, que se fixou em 4 882, compreendendo os empreendimentos existentes e os previstos.

Importa agora **determinar a significância dos impactes cumulativos** considerando numa primeira fase a área de estudo (260 ha), para a qual se conhecem os parâmetros necessários das CAR para a AIC e, numa segunda fase, considerando uma área envolvente (1 198 ha) à área de estudo para a qual se inferem os impactes cumulativos com base na Carta de Ocupação do Solo (COS, 2007) e no número de camas existentes e previstas.



## ❖ AIC PARA A ÁREA DE ESTUDO

Considerando as diferentes etapas para a AIC, selecionaram-se como critérios de análise os que constam do Quadro 5.1:

**Quadro 5.1 - Critérios de Análise para a AIC do SAS&HResort**

Limite físico de Análise	Limite Temporal de Análise Futura	Componentes Ambientais Relevantes (CAR) para a AIC	Ações geradoras de impacte	Nº. projetos (n.º camas existentes e previstas)
Área de Estudo (260 ha)	5 anos	Uso do Solo Paisagem Recursos Hídricos Ambiente Sonoro Qualidade do AR Património Cultural Socioeconomia	<b>Fase Construção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terraplenagens</li> <li>• Desmatção</li> <li>• Implantação de estaleiros</li> <li>• Compactação do solo</li> <li>• Construção de acessos</li> <li>• Áreas de depósito e empréstimo de materiais</li> <li>• Derrames acidentais de substâncias tóxicas</li> <li>• Criação de emprego</li> </ul> <b>Fase Construção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrusão visual do projeto</li> <li>• Exploração do Empreendimento</li> <li>• Pisoteio</li> <li>• Tráfego</li> <li>• Consumo de água</li> <li>• Consumo de Energia</li> <li>• Resíduos</li> </ul>	N.º camas existentes: <b>3 048</b> N.º camas previstas: <b>1 196</b>

De acordo com a informação recolhida junto do Turismo de Portugal existem na área de estudo dois empreendimentos turísticos (Alfamar Beach Hotel Resort e Adriana Beach Club Hotel Resort), os quais contemplam 3 048 camas e estão previstos dois novos empreendimentos: o Hotel Rural da Meia Encosta (74 camas) e o Hotel Rural das Laranjeiras (58). A juntar a estes empreendimentos consideram-se as 1 004 camas que resultam do projeto em causa, num total de 1 196. Este valor corresponde a um acréscimo de 39 % face ao número de camas existentes.

Com base na síntese de impactes ambientais elaborada no âmbito do EIA do SAS&HResort apresentam-se no Quadro 5.2, para as VAC consideradas na AIC, os impactes ambientais associados às diferentes fases do projeto do SAS&HResort e o seu grau de significância. Considera-se, igualmente que as VAC analisadas foram e serão as mais afetadas pela construção e exploração dos empreendimentos existentes e dos previstos, no qual se integra o SAS&Resort.

**Quadro 5.2 - Avaliação de Impactes Cumulativos para a Área de Estudo**

Ações geradoras de Impactes	CAR Analisadas para os Empreendimentos Existentes e Previstos (inclui o SAS&HResort)							Grau de Significância
	Uso do Solo	Paisagem	Rec. Hídricos	Amb Sonoro	Qual. Ar	Socioeconomia	Pat. Cultural	
Fase Construção								
Terraplenagens	---	--	--	-	-	X	--	---
Desmatção	-	-	-	X	-	X	-	-
Compt. Solo	-	-	-	X	-	X	X	-
Implt. Estaleiros	-	-	-	-	-	X	X	-
Const. Acessos	-	--	-	-	-	X	X	-
Áreas Dep. Emp.	-	-	-	-	-	X	X	-
Der. Sub. Tox.	-	-	-	X	X	X	X	- X
Criação Emprego	X	X	X	X	X	--	X	- X
Fase Exploração								
Intr. Visual Proj.	X	--	X	X	X	X	X	- X
Exploração Emp.	X	X	X	X	X	---	-X	---
Pisoteio	-	X	X	X	X	X	-	X
Tráfego	-	-	-	--	--	X	X	--
Consumo Água	X	X	-	X	X	-	X	- X
Consumo Energ.	X	X	X	X	-	X	X	X
Resíduos	-	-	-	X	-	-	X	-

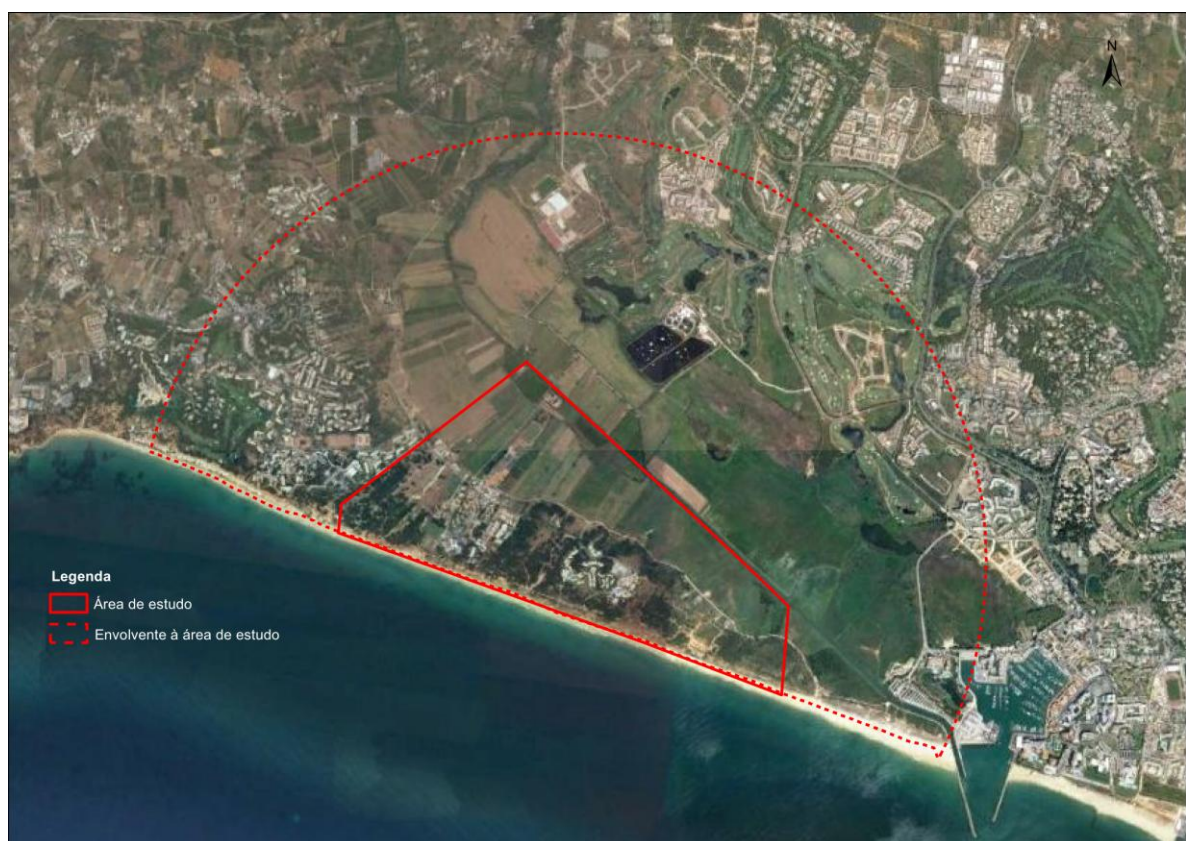
Legenda para a significância dos impactes: X muito pouco significativo ou nulos; - pouco significativo; -- significativo; --- muito significativo

A vermelho impactes negativos a verde impactes positivos

A análise do Quadro 5.2 permite concluir que os **impactes cumulativos associados** aos empreendimentos existentes e previstos na área de estudo, **são na sua maioria pouco significativos a significativos**, destacando-se o **uso do solo** como a CAR que sofre maior grau de impactes durante a fase de construção e a **socioeconomia** (criação de emprego permanente e incremento das actividades económicas) com a exploração dos empreendimentos.

#### ❖ AIC PARA A ÁREA ENVOLVENTE À ÁREA DE ESTUDO

Ainda no âmbito da presente AIC foi considerada uma análise básica para numa envolvente à área de estudo com uma superfície total de 1 198 ha, que cruza o número de camas existentes e previstas e a ocupação do solo (COS 2007).



**Figura 5.2 - Área Envolvente à Área de Estudo**

A área envolvente à área de estudo foi determinada por um raio de 2,5 km centrado na área de estudo, distância que se considerou aceitável para efetuar a pé ou de bicicleta, por potenciais visitantes, tendo em atenção que toda a área de estudo é limitada SW por um

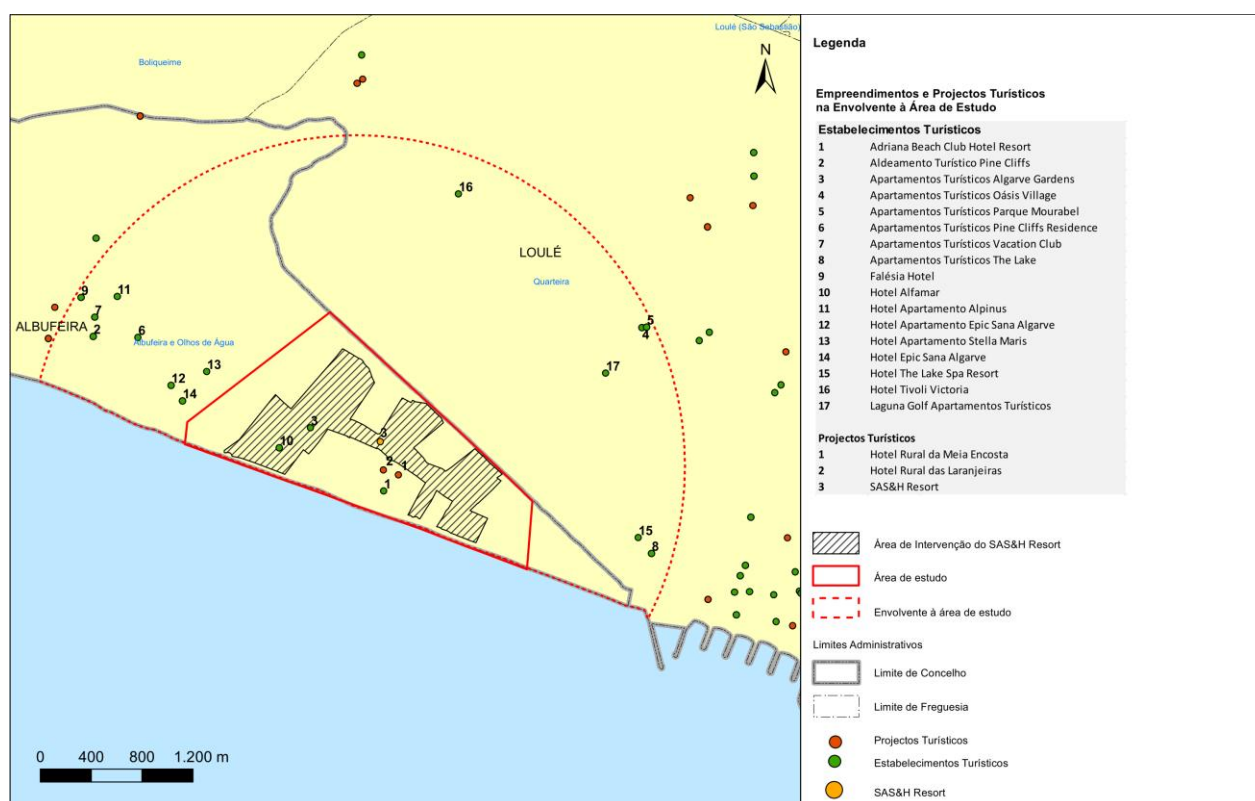
conjunto de praias (Rocha Baixinha Nascente, Rocha Baixinha/Tomates, Rocha Baixinha Poente, Falésia - Alfamar, Falésia - Açoteias, e Barranco das Belharucas).

Nesta área **existem e estão previstos um total de 11 534 camas** (inclui 1 004 camas relativas ao SAS&HResort), com destaque para o Aldeamento Cidade Lacustre que por si só prevê a construção de 3 687 novas camas (Plano de Urbanização de Vilamoura, 2.ª Fase).

**Quadro 5.3 - Lista de Empreendimentos Turísticos, referenciados pelo Turismo de Portugal**

CONCELHOS	TIPO DE EMPREENDIMENTO	DESIGNAÇÃO	TIPO DE CATEGORIA	UNIDADES DE ALOJAMENTO	N.º DE CAMAS
Albufeira	Hotel	Adriana Beach Club Hotel Resort	4*	258	516
	Hotel	Hotel Alfamar	4*	264	528
	Ap. Turísticos	Apartamentos Turísticos	3*	170	410
	Hotel	Hotel Epic Sana Algarve	5*	186	374
	Hotel - apartamento	Hotel Apartamento Epic Sana Algarve	5*	43	86
	Hotel - apartamento	Hotel Apartamento Stella Maris	4*	140	312
	Ap. Turísticos	Apartamentos Turísticos Pine Cliffs Residence	5*	154	700
	Aldeamento Turístico	Aldeamento Turístico Pine Cliffs	5*	111	592
	Ap. Turísticos	Apartamentos turísticos Pine Cliffs Vacationa Club	5*	78	360
	Hotel	Falésia Hotel	4*	169	338
	Hotel - apartamento	Hotel Apartamento Alpinus	4*	185	474
	<b>Total na Área Envolvente</b>			<b>1758</b>	<b>4690</b>
	Hotel Rural	Hotel Rural da Meia Encosta	4*	37	74
	Hotel Rural	Hotel Rural das Laranjeiras	4*	29	58
	<b>Total na Área Envolvente</b>			<b>66</b>	<b>132</b>
Loulé	Ap. Turísticos	Apartamentos Turísticos The Lake	5*	95	470
	Hotel	Hotel The Lake Spa Resort	5*	192	384
	Ap. Turísticos	Laguna Golf Ap. Turísticos	4*	47	152
	Ap. Turísticos	Apartamentos Turísticos Oásis Village	3*	86	310
	Ap. Turísticos	Apartamentos Turísticos Parque Mourabel	3*	39	145
	Hotel	Hotel Tivoli Victória	5*	280	560
	<b>Total na Área Envolvente</b>			<b>739</b>	<b>2021</b>
	Aldeamento Turístico	Cidade Lacustre			3687

Na Figura 5.3 apresenta-se a localização dos empreendimentos referenciados no Quadro 5.3, sendo possível verificar uma maior concentração de empreendimentos a este do SAS&HResort, que representa os empreendimentos das Açoteias e do Pine Cliffs. A oeste, já no concelho de Loulé é também visível alguma concentração de empreendimentos.



**Figura 5.3 - Localização dos Empreendimentos existentes e previstos**

No que respeita à ocupação do solo verifica-se, segundo o Quadro 5.4 e Figura 5.4, que predominam os Territórios Artificializados (37 %) e as Florestas, meios naturais e semi naturais (34,3 %).

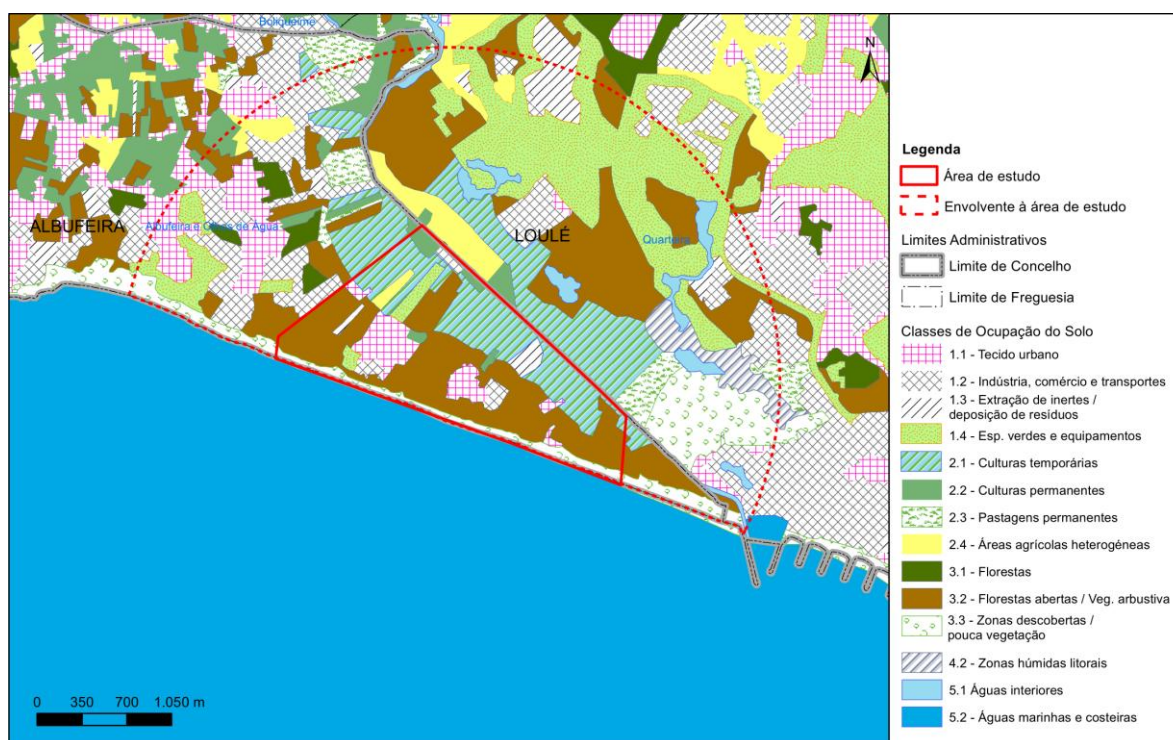
**Quadro 5.4 - Classes de Ocupação do Solo na Área Envolvente à Área de Estudo**

Classe de Ocupação do Solo	Área de Estudo (AE)		Envolvente à Área de Estudo (EAE)	
	Sup (ha)	% da AE	Sup (ha)	% da EAE
<b>Territórios Artificializados</b>				
1.1. Tecido Urbano	24.78	9.94	78.70	6.57
1.2. Indústria, Comércio e Transportes	7.27	2.91	142.61	11.90
1.3. Extracção de Inertes / deposição de resíduos	5.87	2.35	26.23	2.19
1.4. Espaços Verdes	7.37	2.95	196.66	16.42
<b>Totais</b>	<b>45,29</b>	<b>18.16</b>	<b>444.2</b>	<b>37.08</b>
<b>Áreas Agrícolas e Agro - Florestais</b>				
2.1. - Culturas Temporárias	66.27	26.57	169.91	14.18
2.2. - Culturas Permanentes	6.75	2.71	32.06	2.68
2.3. - Pastagens Permanentes	---	---	33.50	2.80
2.4. - Áreas Agrícolas Heterogéneas	3.08	1.23	46.24	3.86
<b>Totais</b>	<b>76,1</b>	<b>30.51</b>	<b>281.71</b>	<b>23.52</b>



**Quadro 5.4 – Classes de Ocupação do Solo na Área Envolvente à Área de Estudo (Cont.)**

Classe de Ocupação do Solo	Área de Estudo (AE)		Envolvente à Área de Estudo (EAE)	
	Sup (ha)	% da AE	Sup (ha)	% da EAE
Florestas, meios naturais e semi naturais				
3.1. Florestas	1.27	0.51	18.75	1.57
3.2. Florestas Abertas / Vegetação Arbustiva	105.29	42.22	300.77	25.11
3.3. Zonas Descobertas / pouca vegetação	19.77	7.92	92.43	7.72
<b>Totais</b>	<b>126,33</b>	<b>50.65</b>	<b>411.95</b>	<b>34.39</b>
Zonas Húmidas				
4.2. Zonas Húmidas Litorais	---	---	23.44	1.96
<b>Totais</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>23.44</b>	<b>1.96</b>
Corpos de Água				
5.1. Águas Interiores	0.76	0.30	36.98	3.09
<b>Totais</b>	<b>0.76</b>	<b>0.30</b>	<b>36.98</b>	<b>3.09</b>



**Figura 5.4 – Ocupação do Solo (COS2007)**

Perante esta realidade, pode inferir-se que os impactes ambientais sobre o ambiente associados aos empreendimentos existentes e previstos na área envolvente à área de estudo, foram e serão resultado, potencialmente, das mesmas ações geradores de impacto e afetaram ou virão a afectar, potencialmente, as mesmas CAR.

Neste sentido, é expectável que a significância dos impactes cumulativos para o conjunto das duas áreas venha a ser incrementado, ou seja **poderão ser esperados impactes**



**cumulativos significativos a muito significativos.** Note-se que esta análise é muito conservadora, pois apenas está a ser considerada uma CAR - a ocupação do solo.

## 6 - CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

No presente Relatório foi adoptada como **ferramenta de análise principal para a AIC a capacidade de carga**, sendo possível concluir que **a área de estudo pode acolher o empreendimento em causa - o SAS&HResort.**

A AIC realizada permitiu concluir que os **impactes cumulativos para a área de estudo serão potencialmente pouco significativos a significativos.** Porém, quando incrementada esta área e considerados apenas a ocupação do solo e o número de empreendimentos existentes e previstos, é expectável que a significância dos impactes cumulativos possa aumentar.

A AIC não está isenta de críticas e alguma subjetividade, pois o conhecimento cabal do passado e do futuro não constituem variáveis mensuráveis. Assim, a maioria dos autores reconhece que ainda existem alguns desafios científicos inerentes, sobretudo, à identificação dos impactes cumulativos, nomeadamente no que respeita à sua predição e avaliação.

Contudo, é, eventualmente, possível gerir a ocorrência de impactes cumulativos, assim como o seu grau de significância, através da implementação de medidas de mitigação dos impactes cumulativos, da monitorização e do envolvimento efetivo das entidades com responsabilidade no processo de planeamento, dos promotores e do público em geral.

Por último recomenda-se a adoção deste procedimento e desenvolvimento do mesmo para avaliação de capacidade de carga de territórios e empreendimentos semelhantes, assim como, uma AIC mais real, quer a mesma seja integrada no EIA, quer constitua esta um volume autónomo. Assim, será efetivamente possível comparar efeitos/impactes e concluir sobre a viabilidade dos empreendimentos, no que respeita à sua influência sobre o ambiente.