

CONSÓRCIO DE EMPRESAS:



ESTUDO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Hotel-Apartamento no Monte da Atalaia, em Lagos

RESUMO NÃO TÉCNICO

Setembro de 2022

HOTEL-APARTAMENTO NO MONTE DA ATALAIÁ

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ÍNDICE GERAL

Volume I – Relatório Síntese

Volume II – Resumo Não Técnico

Volume III – Peças Desenhadas

Volume IV - Anexos

FICHA TÉCNICA

PROPONENTE

Mercan Property Lagos Lda.

NIF 515 508 799

Rua Oliveira Monteiro no 289 2º

4050-443 Porto

ESTUDO ELABORADO POR

Loff, Landscape office Lda.

Urbanização Coobital, Qta do Alto Stº António, Bloco C, porta 11,
8000-536 Faro
Telefone: (351) 913 399 794 | 918 813 374
landscapeoffice@gmail.com

TTerra – Engenharia e Ambiente, Lda.

Rua Gil Vicente 193, 1ºC, 2775-198 Parede
Telefone: (351) 214 537 349 | 962 613 778
<http://www.tterra.pt> | mail@tterra.pt

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. DESCRIÇÃO DE ANTECEDENTES.....	7
3. OBJETIVOS DO PROJETO	8
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO	9
5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	15
6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES	30
6.1 Fase de construção.....	30
6.2 Fase de exploração.....	33
7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	35
7.1 Fase de construção.....	35
7.2 Fase de exploração.....	36
8. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	38
9. CONCLUSÕES	39

1. INTRODUÇÃO

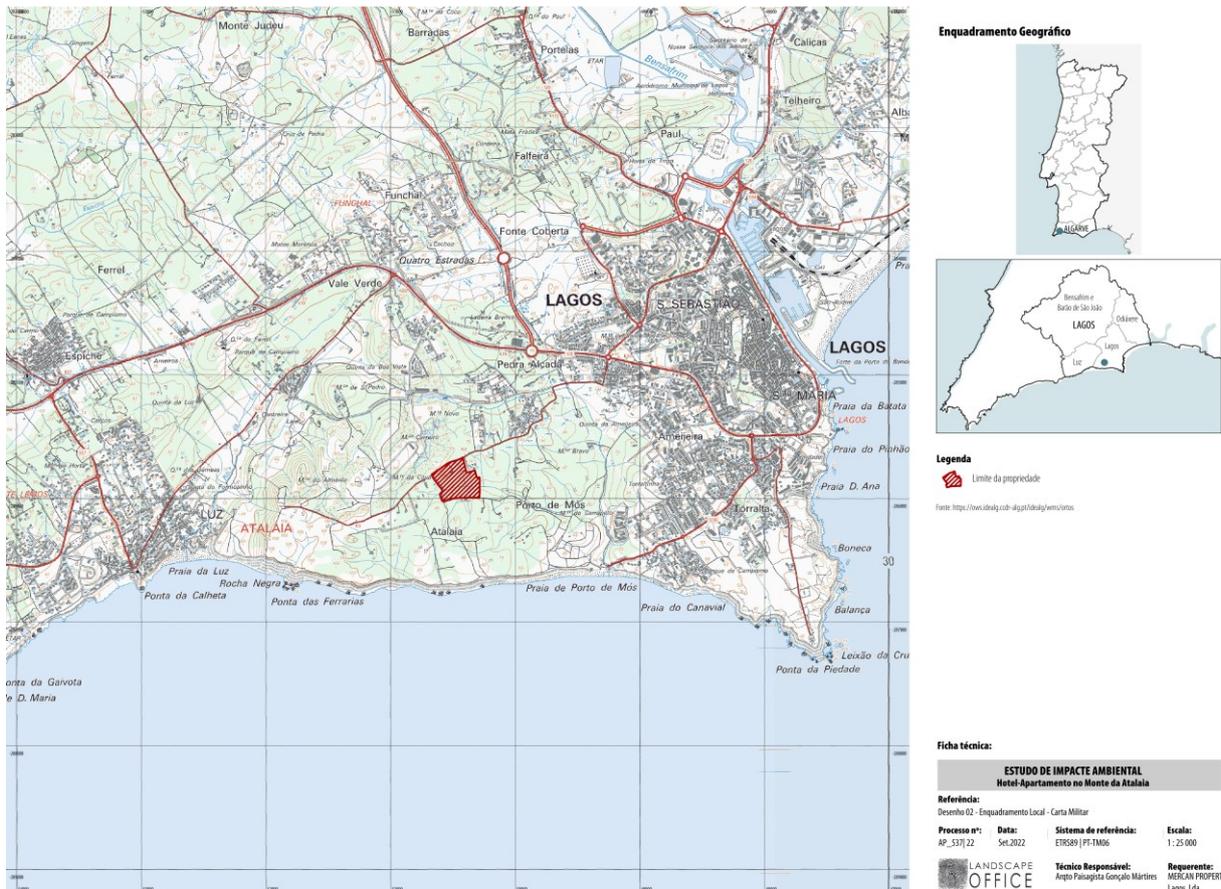
O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do Hotel-Apartamento do Monte da Atalaia, em fase de estudo prévio.

O proponente é a empresa Mercan Property Lagos Lda.

O Projeto visa a construção de um empreendimento turístico, na modalidade de hotel – apartamento de 5 * com uma capacidade de alojamento de 402 camas, a desenvolver numa área de 87.612,70m², correspondendo a área de construção a 22.994,60 m².

O Projeto localiza-se na freguesia de São Gonçalo de Lagos, concelho de Lagos.

Figura 1. Enquadramento local da área do Projeto sob extrato da carta militar.



Dada a tipologia do Projeto, o mesmo encontra-se sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental nos termos da alínea c), do nº 12, do anexo II, do Decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017, de 11 de dezembro, que estabelece o Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental. O presente estudo visa, portanto, dar cumprimento a este requisito legal que condiciona o licenciamento da atividade.

A avaliação do Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve que intervirá no processo como Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental, em conformidade com o disposto na alínea b) do nº 1 do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Este projeto enquadra-se no setor das obras particulares de infraestruturas a licenciar pelo Regime Jurídico de Urbanização e Edificação, sendo a competência para a autorização da Câmara Municipal de Lagos.

2. DESCRIÇÃO DE ANTECEDENTES

O projeto em causa, apresentado em fase de estudo prévio, foi alvo de um Estudo de Impacte ambiental, tendo resultado uma Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada emitida a 24/04/2006.

O Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, em vigor à data da emissão da Declaração de Impacte Ambiental, cominava a sua caducidade para as situações de não início da execução do respetivo projeto no prazo de dois anos (n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio). Assim, atendendo à caducidade da Declaração de Impacte Ambiental, a realização do Projeto exige um novo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental tendo como referencial o atual regime jurídico, Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual versão.

O terreno a intervir possui um pedido de Licenciamento deferido com a data de 2009, revalidado, reportando-se à construção de um hotel-apartamento de 5* com os seguintes indicadores:

- Área de construção: 22.994,60 m²,
- Área de implantação: 11 947,35 m²,
- Altura total: 12,10 m,
- Unidades de Alojamento: 201.

3. OBJETIVOS DO PROJETO

O Projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um empreendimento hoteleiro operado pela cadeia Marriot Hotels, a construir de raiz, no sentido de criar condições para poder proporcionar um tipo de oferta no mercado compatível com a estratégia de desenvolvimento da região. Será um Hotel de 5*, com 201 unidades de alojamento, num total de 402 camas. A estratégia de implantação desenhada visa tirar proveito da localização privilegiada do Monte da Atalaia.

O programa de ocupação tem como objetivo a criação de um Hotel de elevada qualidade para uma utilização constante ao longo de todo o ano. O foco principal será a criação de um destino *Wellness* de alta qualidade para famílias, que oferece uma grande variedade de atividades desportivas e outros tipos de entretenimento.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

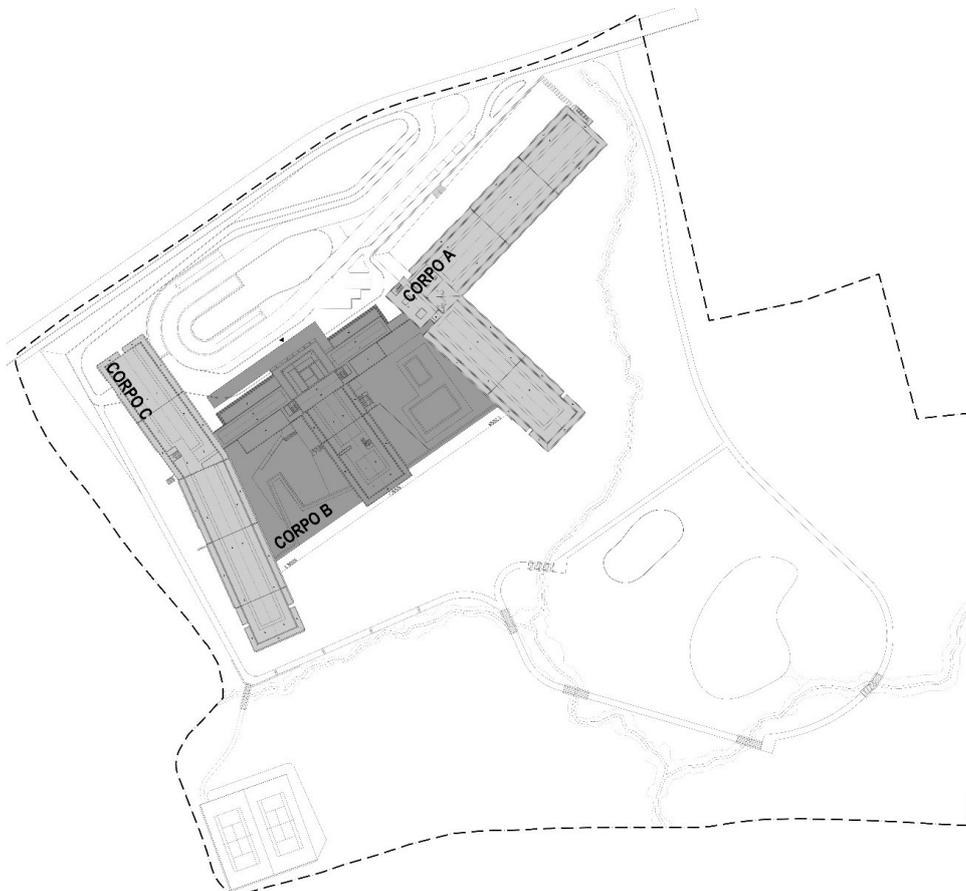
Como já referido, o Projeto compreende a criação de um empreendimento hoteleiro num lote de terreno com uma área de aproximadamente 8,7hectares. O hotel é constituído por um corpo central e três alas de quartos onde se posicionam 201 unidades de alojamento. A capacidade máxima de alojamento é de 402 camas.

O Hotel-Apartamento no Monte da Atalaia classifica-se na categoria de estabelecimento hoteleiro, com a classificação de 5 estrelas, atendendo à qualidade dos serviços prestados e das suas instalações, de acordo com os requisitos definidos na Portaria nº 309/2015, de 25 de setembro.

O edifício divide-se três corpos distintos com a designação dos mesmos representada na Figura 2. Os corpos A, a nascente, o corpo B, considerado como o corpo central e o corpo C, a poente.

O corpo central do hotel, corpo B, é composto por cinco pisos, sendo dois acima da cota de soleira, e três pisos abaixo desta.

Figura 2: Pormenor do edifício projetado para o Hotel-Apartamento do Monte da Atalaia.



No piso -3 incluem-se, ainda, as zonas de apoio às piscinas, reservatórios, tanques de compensação e áreas técnicas variadas.

No piso -2 encontra-se prevista uma zona de Spa & Wellness com ginásios fitness, piscina interior com banho turco e sauna, cabeleireiro, bem como as áreas de apoio previstas, como balneários e instalações sanitárias. Neste piso encontra-se também localizado um ginásio profissional, gabinete médico, sala de massagens, zonas para armazenagem de equipamentos e balneários complementares.

O piso -1 do corpo central do hotel comporta todas as áreas de serviço principais necessárias ao seu funcionamento, começando com a zona de acesso e cais de carga e descarga, para onde irá comunicar a área dedicada à gestão dos resíduos sólidos urbanos. Nesta zona localiza-se a área de receção de funcionários e segurança de acessos do hotel, refeitório, balneários e instalações sanitárias de pessoal, bloco central de cozinha, composta por zonas de preparação e armazenamento de alimentos, dispensas, economato, lavandaria, salas de manutenção e áreas técnicas.

O acesso principal ao interior do hotel localiza-se no piso 1, aqui localiza-se o lobby, receção, áreas de backoffice e apoio à gestão. O lobby dá ainda acesso à zona de restauração, composta por três espaços individualizados.

O projeto deste empreendimento incluiu várias áreas verdes e de lazer. O elenco arbóreo, arbustivo e florístico que o projeto selecionou tem com intenção recuperar a vegetação espontânea deste local. A área total de espaços verdes é de 55.370 m².

Acresce ainda aos espaços verdes, uma área de regeneração natural, de 7.180 m². Nesta área não haverá qualquer intervenção de movimentações de terras ou de instalação de sistema de rega. Será uma área condicionada ao pisoteio, de forma a preservar os exemplares de uma espécie vegetal a *Euphorbia medicaginea* que ocorre nesse local específico da propriedade.

Figura 3: Mapa geral do projeto de arquitetura paisagista.



A propriedade é atravessada por três corredores de drenagem natural. Alguns troços serão desviados e reperfilados. A solução proposta para o revestimento e estabilização das margens recorre a técnicas de engenharia naturais, utilizando pedra local de origem natural, de forma a reduzir a velocidade da água e promovendo alguns pontos de alargamento para promover a infiltração da água no solo e reduzir a erosão.

Prevê-se também nestes corredores, a plantação de espécies autóctones que irão também contribuir para a estabilização das margens e minimização dos trabalhos de manutenção.

O Empreendimento irá criar cerca de 106 postos de trabalho diretos.

O abastecimento de água ao Hotel será a partir da rede pública existente.

Para o abastecimento a sanitas e urinóis está prevista uma rede exclusiva e independente, proveniente do reaproveitamento das águas pluviais e piscinas.

O projeto também prevê a reutilização da lavagem dos filtros da piscina e das águas residuais tratadas, provenientes dos balneários, casas de banho e cozinhas que será utilizada na rega dos espaços verdes.

O consumo anual de água previsto é de 7.500 m³/ano, dos quais 1.300 m³/ano são provenientes de um sistema de reutilização de água pluvial.

A rede de águas residuais pressupõe a recolha e condução dos efluentes proveniente dos seguintes locais:

- Instalações sanitárias;
- Cozinhas;
- Balneários;
- Esvaziamento da piscina;
- Drenagens de espaços técnicos.

Ao nível das cozinhas, prevê-se um pré-tratamento das águas gordurosas, através de um separador de gorduras.

Para o tratamento de águas oleosas provenientes dos estacionamento está previsto também um pré-tratamento através de separador de hidrocarbonetos.

A energia elétrica será fornecida pela rede pública e complementada através de uma central fotovoltaica a instalar no Hotel. O consumo anual previsto é de 1.350 MWh/ano, dos quais 550 MWh/ano serão provenientes da central fotovoltaica.

A rede de abastecimento de gás será garantida a partir de um parque de gás propano, uma vez que é inexistente rede pública nas imediações. Este parque será constituído por um reservatório enterrado, com as capacidades de 11,10m³, localizado no exterior.

A rede de gás será para alimentar os dispositivos a gás previstos nas cozinhas. O consumo anual previsto é de 30 MWh/ano.

O empreendimento terá dois geradores que irão alimentar o sistema de segurança e a rede de emergência, respetivamente.

O projeto prevê uma área de 87,42 m² dedicada ao armazenamento dos resíduos produzidos no empreendimento. No total estão previstos a instalação de 24 contentores para a deposição dos resíduos.

Os resíduos orgânicos, provenientes das cozinhas, e os resíduos verdes, provenientes da manutenção dos espaços verdes, serão tratados através de compostagem. O composto resultante do tratamento será utilizado na fertilização da horta que irá fornecer alimentos para serem consumidos pelo Hotel.

O projeto prevê 223 lugares de estacionamento, correspondendo ao número máximo de veículos afetos à exploração do Empreendimento (incluem-se veículos de funcionários, clientes e fornecedores).

A fase de construção iniciar-se-á com a desmatação que corresponde a uma intervenção sobre a superfície do terreno, limpando a vegetação existente sobre o terreno. Posteriormente, proceder-se-á à decapagem, em que é retirada a terra vegetal que será reutilizada nos espaços verdes. Depois, realiza-se a modelação do terreno executando-se escavações e aterros de acordo com as necessidades construtivas. O material excedente das escavações será reutilizado como agregado inerte para a construção civil do Hotel.

O tempo previsto para a execução da obra é de 26 meses, de acordo com a seguinte programação:

Figura 4 - Programação temporal da proposta.

Trabalhos a realizar	Meses																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Limpeza dos terrenos	█	█	█	█	█	█																				
Infraestruturas			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█														
Abertura de fundações				█	█	█	█	█	█	█	█															
Betonagem de fundações				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█													
Betonagem de vigas e pilares							█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
Betonagem de lajes										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█							
Cobertura												█	█	█	█	█	█	█	█	█	█					
Alvenarias													█	█	█	█	█	█	█	█	█					
Reboco exterior																										
Águas e esgotos																										
Eletricidade e telefones																										
Reboco interior e estuque																										
Betonilhas																										
Carpintarias																										
Portas e janelas																										
Pavimentos																										
AVA/segurança																										
Equipamentos técnicos																										
Pinturas																										
Arranjos exteriores/piscinas																										
Limpeza																										

5. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A distribuição anual das temperaturas e da precipitação revelam um **clima** temperado mediterrânico. No trimestre de inverno, acompanhado pelas temperaturas mais baixas, ocorre 40% da precipitação anual e, no trimestre de verão a precipitação é de cerca de 2% da precipitação anual, sendo neste período que se registam as temperaturas mais elevadas.

A velocidade média diária do vento é de 2,17 m/s. Os valores mais elevados são normalmente registados no verão, enquanto no inverno se observam as menores velocidades médias. Quanto à direção do vento, verifica-se que existe uma preponderância dos ventos do quadrante N e NW.

Da análise do balanço hídrico efetuado por este estudo é possível identificar três períodos distintos:

- Período de deficit hídrico, entre junho e outubro, quando a reserva útil se esgotou, a evapotranspiração potencial e a evaporação são maiores que a real;
- Período de reposição da reserva entre novembro e março, quando a precipitação é superior à evapotranspiração potencial e o excedente se infiltra no solo até que seja saturada a sua reserva máxima, no final deste mês;
- Período de seca ou gasto da reserva útil, durante os meses de abril e maio, quando a precipitação é inferior a evapotranspiração potencial, e a diferença é compensada com uma porção da reserva existente no solo, até esgotar-se e passar ao início do ciclo descrito.

Na estimativa do balanço hídrico para a região, verifica-se que a água disponível para produzir infiltração e escoamento é, em termos médios, nula ou muito reduzido.

Relativamente às alterações climáticas o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lagos identifica as seguintes principais tendências do comportamento das variáveis climáticas:

- Aumento expressivo da temperatura média do ar, em especial na primavera e no verão, sendo o aumento da temperatura média anual de +0,37°C/década;
- Tendência significativa de aumento da frequência de dias de verão, cerca de +4,7 dias/década;
- Tendência de aumento da frequência de noites tropicais, cerca de +4,1 noites tropicais/década, em especial no verão e no outono;
- Tendência de aumento da radiação solar, de cerca +0,45 W/m²/década.

Destas projeções climáticas para o concelho de Lagos, o Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lagos identifica diversos impactes, por sector, passando-se a referir os mais pertinentes no contexto do projeto e da sua localização:

- Erosão dos solos (camada superficial) com conseqüente redução da matéria orgânica presente e desertificação;
- Propensão para maior ocorrência de fogos florestais;
- Proliferação de espécies exóticas em áreas aridas;
- Alteração das potencialidades vegetais do território;
- Alteração dos padrões da biodiversidade;
- Alterações fenológicas com efeitos no ciclo de vida das espécies;
- Aumento da frequência e intensidade das secas;
- Diminuição nos níveis de armazenamento de água;
- Escassez de água durante a época turística alta com conseqüências sobre o alojamento hoteleiro, a conservação dos espaços verdes e o funcionamento dos equipamentos turísticos;
- Diminuição da qualidade da água;
- Risco de intrusão salina nos calcários fossilíferos do Miocénico;
- Alteração do uso do solo;
- Aumento do consumo energético nos alojamentos hoteleiros;
- Aumento do desconforto térmico dos turistas;
- Aumento da morbidade e mortalidade associada às ondas de calor;
- Intensificação da erosão das zonas costeiras.

As alterações climáticas impõem a necessidade de adaptação de todos os sectores de atividade, incluindo do setor hoteleiro. A água e a energia são os domínios mais exigentes neste esforço de adaptação.

No que diz respeito à **geologia**, a área de estudo pertence à unidade geotectónica designada de Orla Meridional ou Algarvia, pós-paleozóica.

Os terrenos presentes na Orla Meridional são recentes. São essencialmente compostos por rochas carbonatadas e formações arenosas.

A vasta superfície de abrasão característica da Orla Meridional levou a que se considerasse nesta unidade duas regiões geomorfológicas, o Barrocal e o Litoral. A área de estudo localiza-se no Litoral.

O relevo na área do projeto é suave, com cotas a variarem entre 82,5 e 57,5.



Fotografia 1. Vista sobre o terreno (orientação norte – sul).

O Algarve localiza-se na margem continental da placa euroasiática, próximo da fronteira, de direção Este-Oeste, entre esta e a placa africana (zona de fratura Açores-Gibraltar). A atividade tectónica nesta região deve-se a esta localização fronteiriça, com convergência das duas placas.

Na região envolvente à área estudada, os principais acidentes com atividade neotectónica associada são as falhas de Barão de S. João (a oeste do projeto), Espiche-Odiáxere (mais próxima da área de estudo) e Lagos (a este do projeto). Estas duas últimas, juntamente com outras localizadas em pontos mais afastados da área interessada, estarão na origem da sismicidade atual.

A área de estudo integra a bacia da massa de água costeira CWB-II-5B, na Região Hidrográfica das Ribeiras do Algarve.

A área do projeto é atravessada por três **linhas de água**, afluentes do Barranco de Porto de Mós, com foz na Praia de Porto de Mós.

Na propriedade, o escoamento superficial processa-se de forma natural pelo terreno e encaminha-se naturalmente para as linhas de água, não existindo rede de drenagem de águas pluviais. Estas linhas de água caracterizam-se pela efemeridade do escoamento, com regime torrencial.

O projeto em avaliação localiza-se na massa de água subterrânea Orla Meridional Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Barlavento, com o código PTM01RH8_C2. É constituída por formações sedimentares mesozoicas e cenozoicas.

A recarga ocorre por infiltração direta e eventualmente a partir da infiltração do escoamento das linhas de água mais importantes.

Na propriedade onde se pretende a execução do projeto, além do pastoreio esporádico, não se identificaram potenciais fontes de contaminação das águas subterrâneas.

A partir da análise da Carta de **Solos** verifica-se que na área do projeto os solos correspondem a Cambissolos crómicos calcários, segundo a classificação da FAO-UNESCO para a Carta dos Solos da Europa.

Os Cambissolos são solos pouco evoluídos e pouco profundos que se caracterizam pela presença de um horizonte B incipiente. Estes solos são predominantemente alcalinos.

Figura 5: Enquadramento da área de estudo na Carta de Solos.



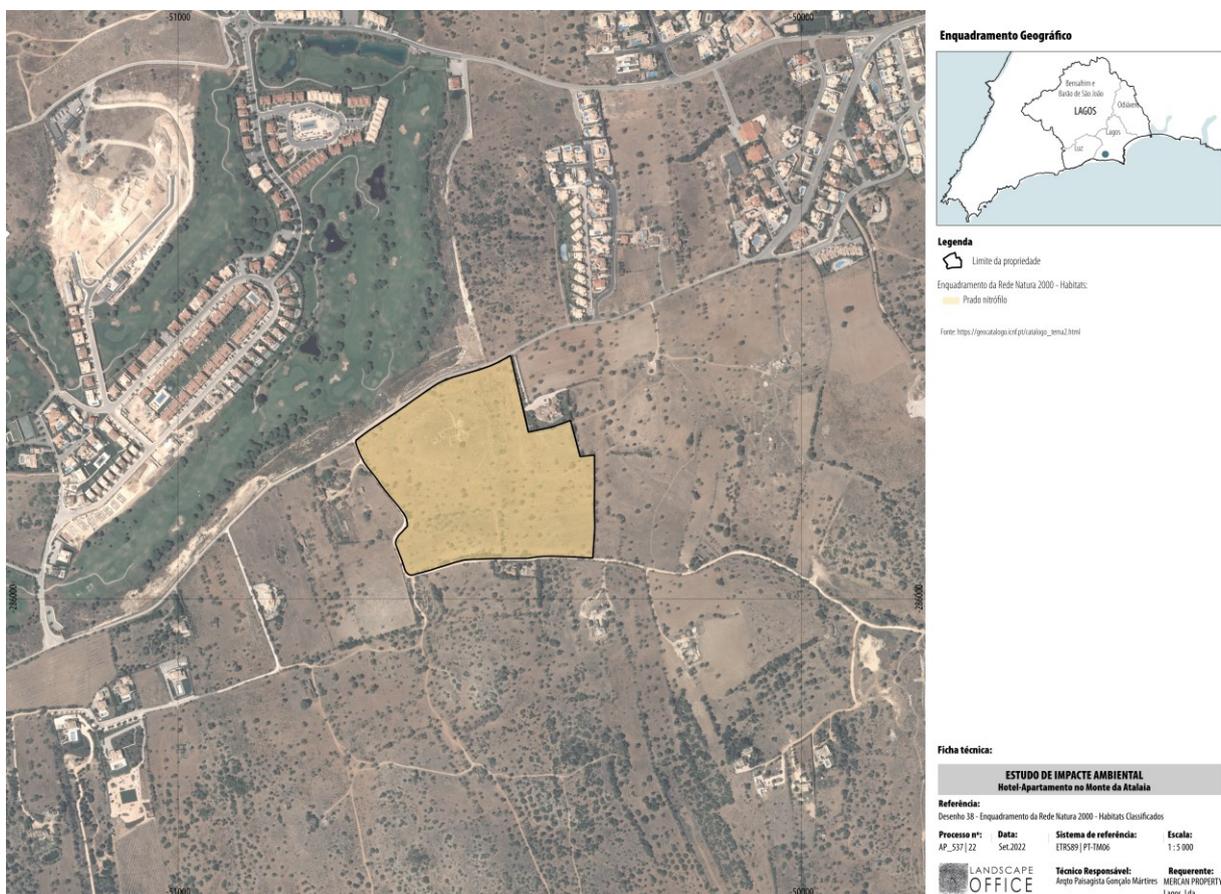
No que respeita à capacidade de uso dos solos, na área do Projeto verifica-se a vocação para a utilização agrícola pouco intensiva, com limitações associadas à erosão e escoamento superficial e à espessura da zona radicular.

Relativamente ao **uso do solo**, na zona envolvente à área de estudo as habitações dispersas e o uso agrícola têm vindo a dar lugar ao uso urbano decorrente da dinâmica demográfica e procura turística da periferia da cidade de Lagos. Na proximidade destaca-se a norte o empreendimento da Quinta da Boavista e a Este o empreendimento Jagoz.

Verifica-se que a sul do caminho municipal M1262 predomina as áreas de pastagem e culturas de sequeiro. Conforme já referido, na área de estudo existe uma casa agrícola e outras construções de apoio, atualmente abandonadas. Explora-se ainda culturas de sequeiro para a alimentação de gado. Ocorrem na área de estudo árvores de fruto designadamente figueiras, amendoeiras e alfarrobeiras.

De seguida serão abordadas as principais conclusões que resultaram do reconhecimento de campo associado à **biodiversidade** da área de estudo. Com base nas observações de campo identificou-se e cartografou-se 1 biótopo na área de intervenção (Figura 6), de que se apresenta em seguida uma breve descrição.

Figura 6: Limite da área de intervenção com o biótopo prado nitrófilo, em Atalaia, Lagos.



O local situa-se na interface urbano-rural, sobre solos calcários e dolomitos, em que o cariz rural se reconhece pela presença de um antigo pomar de sequeiro de alfarrobeiras, amendoeiras e figueiras. Na orla do terreno, junto aos muros de pedra e em zonas em que o maciço calcário está mais exposto, encontram-se resquícios do que seria a vegetação natural potencial do local, essencialmente de matos de *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Pistacia lentiscus*, *Phlomis purpurea*, *Ruta chalepensis*.



Fotografia 2: Aspeto da faixa /sebe de matos de *Pistacia lentiscus* e *Olea europaea* var. *syvestris*.

Na orla dos matos de *Olea europaea* e *Pistacia lentiscus* e nos resquícios dos prados vivazes destes solos calcários, apresenta-se um elenco rico em espécies de orquídeas (*Ophrys lutea*, *Ophrys bombyliflora*, *Ophrys speculum* subsp. *speculum* e *Anacamptis pyramidalis*) (Fotografia 3 e Fotografia 4).

Detetou-se ainda a *Euphorbia medicaginea* (Fotografia 5), espécie de distribuição restrita ao sector biogeográfico Algarviense, e avaliada com a categoria de Vulnerável na Lista Vermelha. Apesar de haver registos históricos da espécie para a zona de Lagos, atualmente era apenas conhecido um núcleo populacional dos arredores de Tavira, o que é indicativo da sua raridade em Portugal, e por essa razão foi classificada como ameaçada de extinção.



Fotografia 3: Exemplar de *Ophrys lutea*, à esquerda, e de *Ophrys bombyliflora*, à direita, observados no local.



Fotografia 4: Exemplar de *Ophrys speculum*, à esquerda, e de *Anacamptis pyramidalis*, à direita, observados no local.



Fotografia 5: Exemplar de *Euphorbia medicaginea*.

Dentro dos objetivos estratégicos definidos no Plano Regional de **Ordenamento do Território** do Algarve destaca-se o primeiro: *Qualificar e diversificar o cluster turismo/lazer*. Explicando-se logo de seguida que, *a reestruturação da base económica regional, a começar pela qualificação e diversificação do turismo e dos serviços por este induzido, é condição necessária para o desenvolvimento da Região*. Este Plano acrescenta ainda neste âmbito que importa, *assegurar a competitividade do turismo/lazer, em especial nos segmentos de mercado mais atrativos; diversificar o turismo em termos de mercados e de produtos, mantendo o atrativo do sol e da praia; promover o surgimento de segmentos turísticos de maior valor acrescentado e um importante sector de «indústrias de ócio»; e reforçar a qualidade dos serviços turísticos e das atividades complementares*. Refletindo este objetivo estratégico, é definido como uma das sete opções estratégicas do Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve a *Qualificação e Diversificação do Turismo*, com o objetivo fundamental de melhorar a competitividade e a sustentabilidade do cluster turismo/lazer, evoluindo para uma oferta de maior qualidade e para uma maior diversidade de produtos turísticos.

De acordo com o Modelo Territorial do Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve a área de estudo insere-se na unidade territorial Litoral Sul e Barrocal, sub-unidade territorial de Lagos.

Relativamente à **paisagem**, a área em estudo é atravessada por linhas de drenagem natural de pequena dimensão de caráter seco sem expressão significativa na paisagem. No lado Este, limitando a nascente a área urbana de Lagos encontra-se o vale com a depressão mais significativa na área em estudo, com desenvolvimento de Norte para Sul em direção a Praia de Porto de Mós. A Oeste, perto do limite da área em estudo, localiza-se a Ribeira da Luz. Esta linha de água tem fraca definição na paisagem.

A sul e dentro do limite da área de intervenção encontra-se uma pequena linha de drenagem com a orientação Oeste para Este em direção a Lagos. Esta linha é bastante insignificante para o empreendimento devido a fraca expressão.

A linha de cumeada com maior expressão e com uma definição mais continua na área de estudo, tem início a Norte e desenvolve em direção poente cortando o centro urbano de Lagos. As restantes linhas de cumeada são de pequena expressão perdendo-se na paisagem aplanada.

Relativamente à altimetria a área em estudo apresenta uma tendência progressivamente ascendente de poente para nascente com uma variação de 50 metros desde o limite este ao ponto mais alto localizado a aproximadamente 330 metros a oeste da Rocha Negra. A partir deste ponto verifica-se uma descida mais abrupta das cotas devido a presença de encostas com inclinação significativa.

A área de intervenção encontra-se numa zona com variações de cota menos significativas quando comparada com a envolvente. Verificando-se um relevo ascendente em direção ao mar e descendente na direção oposta.

A área em estudo apresenta uma orografia relativamente plana, exceto pequenas pontuações com bastante destaque: apresenta um relevo dominado por zonas planas ou com declive suave a moderado entre os 0 e os 10% esta variação torna-se mais significativa nas arribas de definem o limite sul da paisagem e as encostas presentes a nascente.

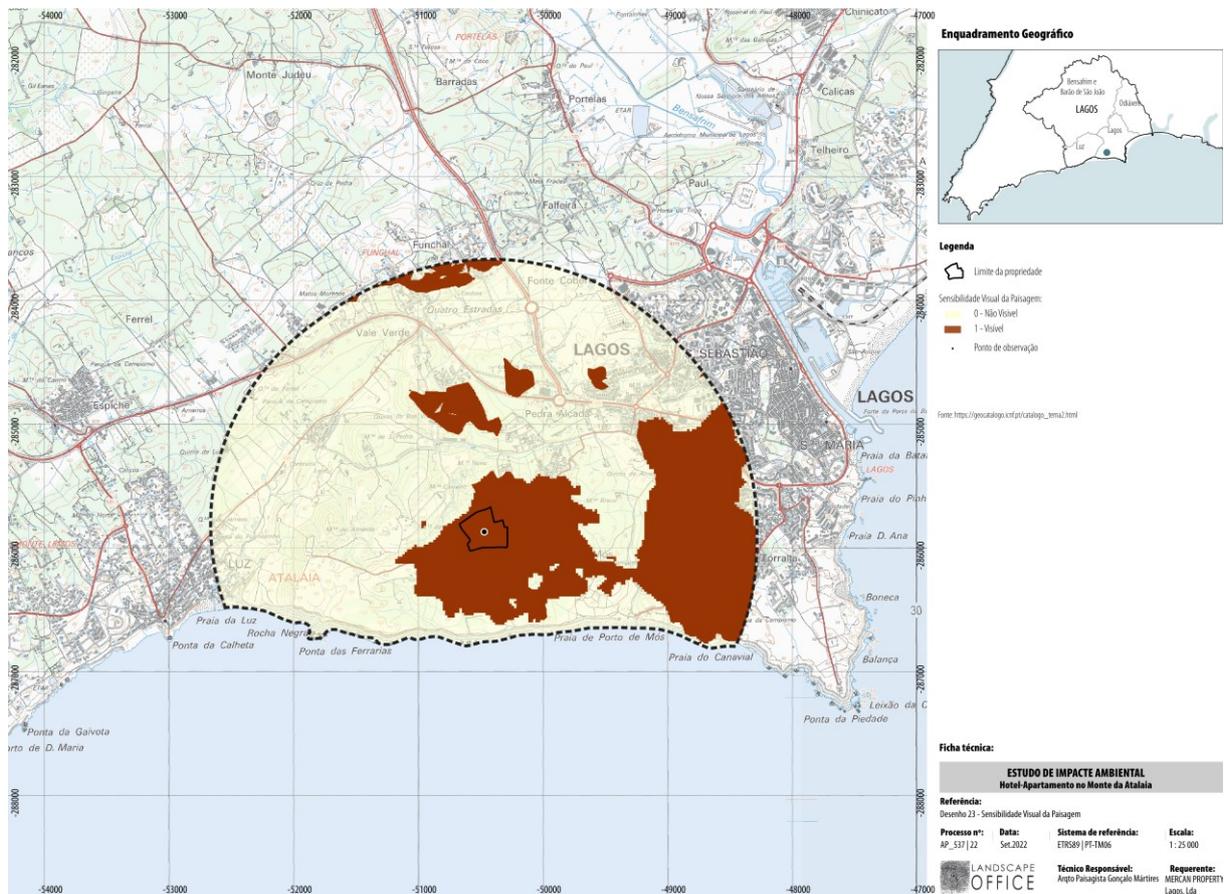
A área em estudo faz parte do Grupo de Unidades de Paisagem V – Algarve. Este grupo de Unidades de Paisagem é caracterizado por duas faixas distintas e individualizadas com desenvolvimento paralelo à linha da costa: o Barrocal, entre a serra algarvia e o litoral com um relevo ondulado de baixa altitude; o Litoral, caracterizado por áreas urbanas esparsas com relevos aplanados. O Barrocal caracteriza-se por extensos pomares de sequeiro, pelas hortas e pomares de citrinos. O litoral devido as transformações na economia regional direcionadas no setor do turismo focado no sol e na praia acabou por gerar transformações visíveis na paisagem (Abreu *et al.*, 2002).

A avaliação da qualidade visual de uma paisagem a área de estudo apresenta uma média e elevada qualidade visual, não existindo áreas com baixa qualidade visual.

A capacidade de absorção visual corresponde a maior ou menor aptidão de uma paisagem para integrar uma determinada ação/alteração externa, sem que esta provoque alterações perceptíveis na sua estrutura e qualidade visual. A capacidade de absorção visual obtida na análise efetuada, corresponde a uma situação de “visibilidade potencial” uma vez que não foram consideradas barreiras visuais, edifícios e vegetação.

De forma a complementar à capacidade de absorção visual a paisagem realizou-se um estudo sobre a visibilidade da nova estrutura dentro da área em estudo (Figura 8).

Figura 8: Visibilidade da estrutura na área em estudo.



Relativamente a visibilidade da nova estrutura na área em estudo podemos concluir que esta será bastante visível. A vegetação presente, apesar de esparsa e de baixo porte é um fator a considerar na redução da visibilidade.

A **população** residente no concelho de Lagos tem vindo a aumentar desde 1991. De acordo com os Censos 2021 o concelho de Lagos apresentava uma população residente de 33.500 habitantes. Refletindo esta tendência, a densidade populacional tem vindo a aumentar e é superior à registada na região do Algarve.

O saldo migratório compreende o balanço entre a imigração e a emigração. O município tem registado um saldo migratório foi positivo nos três últimos anos, interpretando-se que o número de imigrantes foi superior ao número de emigrantes.

O grupo etário [15 - 64] é o mais representativo no concelho, tendo aumentado entre 2011 e 2020. O segundo grupo etário mais representativo é o [65 - + anos]. Face ao exposto, o índice de envelhecimento, que se traduz na relação entre a população idosa e a população jovem, tem vindo a aumentar.

Em Lagos, entre 2017 e 2019, verificou-se que em todas as **atividades económicas** o número de trabalhadores aumentou, sendo que é no setor do *Alojamento, restauração e similares* que se verificou o maior número de pessoas ao serviço das empresas.

Relativamente ao desemprego, neste concelho, entre 2018 e 2019 registou-se uma tendência de decrescimento. A partir de 2020 verificou-se uma interrupção desta tendência. Sendo o número de desempregados maior nas Mulheres.

Os setores que apresentam os maiores volumes de negócio em Lagos foram o *Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos* e o *Alojamento, restauração e similares*.

De acordo com os dados estatísticos do Instituto Nacional de Estatística existiam em 2020 no Algarve 790 estabelecimentos de alojamento turístico, representavam cerca de 15% da oferta nacional. Em Lagos neste ano existiam 102 estabelecimentos de alojamento turístico, representavam 13% da oferta da região, sendo que mais de metade do alojamento turístico em Lagos correspondia à tipologia de Alojamento local.

No que diz respeito à capacidade de alojamento no concelho de Lagos, os hotéis são os estabelecimentos que mais contribuem, seguido dos apartamentos turísticos.

Em 2020, 58% dos hóspedes dos estabelecimentos de alojamento turístico localizados em Lagos eram estrangeiros, percentagem significativamente superior à média nacional. Os turistas alemães e espanhóis foram os mais representativos.

Na consulta efetuada a 22/03/2023 ao site do Turismo de Portugal no concelho de Lagos foram identificados 14 projetos de empreendimentos turísticos com parecer favorável do Turismo de Portugal. De acordo com esta fonte no concelho existem atualmente 6117 camas, 20 empreendimentos turísticos de categoria 4 estrelas e 10 empreendimentos turísticos de categoria de 5 estrelas.

A principal estrutura viária do concelho de Lagos é a A22, a qual garante uma relação de acessibilidade direta a toda a região. O troço que atravessa o concelho é servido por dois nós de acesso, a nascente (Bensafrim – Lagos) e a poente (Lagos – Odiáxere), ambos entroncando na EN125.

A EN 120 que liga Lagos à A22 segue um trajeto paralelo ao poente da A22, sendo a principal via de acesso ao nordeste do município e às povoações de Portelas e Bensafirim.

O projeto é servido pelo CM1262 com ligação direta à EN125 que permite o acesso ao nó poente da A22.

No que diz respeito à **saúde humana**, referir que o concelho de Lagos se insere na área de influência do Agrupamento de Centros de Saúde do Algarve II – Barlavento, sendo o hospital de referência o Hospital Distrital de Lagos.

Entre 2011 e 2019 verificou-se um aumento do número de médicos em Lagos, no entanto, é ainda significativamente inferior à média nacional e regional. Em 2020 o número de médicos por 1000 habitantes no concelho era de 3,5 e na região era de 4,3. A mesma leitura poderá ser feita para o número de enfermeiros por 1000 habitantes no concelho de Lagos., significativamente inferior à média nacional e regional.

No âmbito do **património histórico e arqueológico** foi identificada uma ocorrência patrimonial na área de incidência direta do Projeto a que corresponde a Ruína de complexo agrícola (Fotografia 6).



Fotografia 6: Pré-existência.

Relativamente à **qualidade do ar**, o poluente muito representativo no concelho de Lagos foi em 2015, 2017 e 2019, o dióxido de carbono sendo o tráfego rodoviário o principal contribuinte da emissão deste poluente.

Na área onde se localiza o projeto não foram identificadas fontes de poluição industrial.

O tráfego rodoviário proveniente das estradas nacionais EN125 e EN120, da autoestrada A22 – Via do Infante e, das estradas municipais são as principais fontes de poluição atmosférica a considerar.

As direções predominantes do regime de ventos – Noroeste e Nordeste – favorecem a dispersão de poluentes no sentido do mar, pelo que a área em estudo, de características rurais, não apresenta constrangimentos neste domínio.

Ao nível do **ambiente sonoro**, de acordo com a análise dos mapas de ruído do concelho de Lagos na área de influência do Projeto, verifica-se que na área de intervenção do projeto as fontes de ruído identificadas são as vias rodoviárias, designadamente as estradas nacionais EN125 e EN120.

Os recetores sensíveis ao ruído mais próximos do Projeto localizam-se em ambiente típico rural. Na figura seguinte apresenta-se o enquadramento destes recetores que compreendem:

- A Oeste, com a ref.^a1, uma habitação unifamiliar enquadrada numa propriedade agrícola,
- A Este, com a ref.^a2 uma habitação unifamiliar isolada,
- A sul, com a ref.^a 3 e ref.^a 4 habitações unifamiliares isoladas.

Figura 9: Enquadramento dos recetores sensíveis mais próximos.



A principal fonte de ruído a que estes recetores estão expostos corresponde ao tráfego rodoviário da estrada nacional EN125.

6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

6.1 Fase de construção

Os impactes da execução do projeto no **clima** resultam do consumo de energia proveniente de combustíveis fósseis, da utilização de matérias primas e produtos extraídos ou produzidos com energia proveniente de combustíveis fósseis e da perda de Carbono presente no solo e na biomassa vegetal. Quanto mais eficiente for o processo produtivo e de execução da obra e quanto maior o peso das energias renováveis no computo global da energia necessária a toda a fase de construção menor será o impacte sobre o clima.

Importa referir que o fato do material excedente das escavações ser reutilizado na construção do Hotel minimiza a necessidade utilização de matérias primas provenientes do exterior.

As alterações de uso do solo, de áreas de pastagens para áreas impermeabilizadas irão alterar o balanço de carbono que se encontra armazenado no solo, na manta morta e na biomassa.

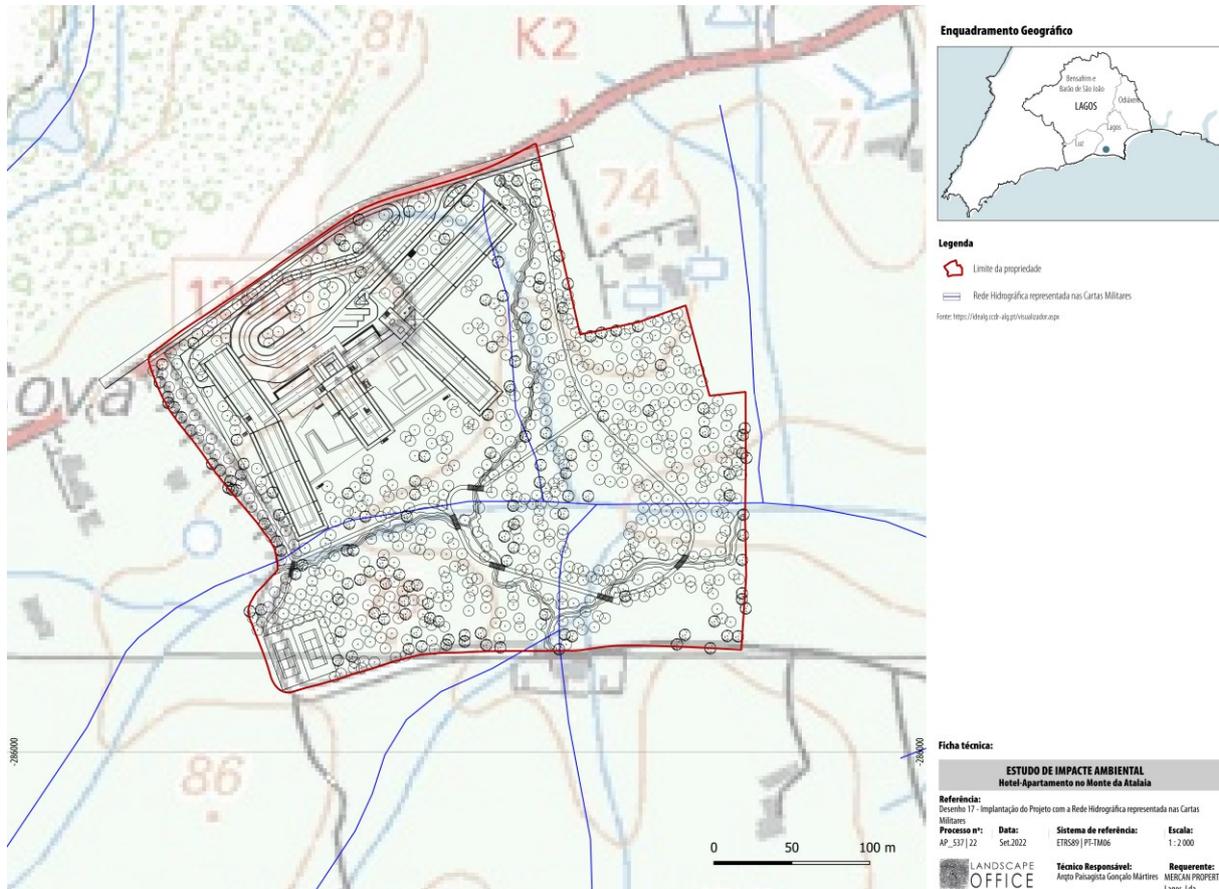
Ao nível dos impactes sobre a **geologia, geomorfologia e geotecnia** a execução do empreendimento envolve desmatamento, escavações e modelação do terreno às quais se associam questões de compactação dos terrenos, estabilidade do maciço rochoso e dos materiais que constituem os taludes de escavação e de aterro, exposição dos solos e eventual desestabilização das suas condições geotécnicas, e alteração das condições de drenagem superficial e de infiltração.

No que se refere aos **recursos hídricos**, na fase de construção proceder-se-á à movimentação de terras e à construção dos edifícios, dos arruamentos, dos equipamentos e das infraestruturas. Destas intervenções ocorrerá a destruição do coberto vegetal nos locais de construção contribuindo para o aumento da exposição do solo à erosão hídrica.

A impermeabilização do solo com as construções e conseqüente aumento do escoamento superficial e redução da infiltração e recarga é um impacte do projeto.

Conforme já referido, de forma a compatibilizar a implantação do projeto com a rede hidrográfica serão efetuadas correções aos traçados das linhas de água. Na figura abaixo (Figura 10) apresenta-se a implantação do projeto sobre extrato da carta militar do qual a rede hidrográfica natural. A estratégia de intervenção na rede hidrográfica passou por assegurar os mesmos pontos de coleta e descarga nos terrenos limítrofes, garantindo a continuidade do escoamento.

Figura 10: Sobreposição da implantação do projeto sobre extrato da carta militar.



Atendendo à profundidade do nível de água subterrânea, não é previsto a sua intersecção, mesmo nos locais onde serão atingidas as maiores profundidades de escavação.

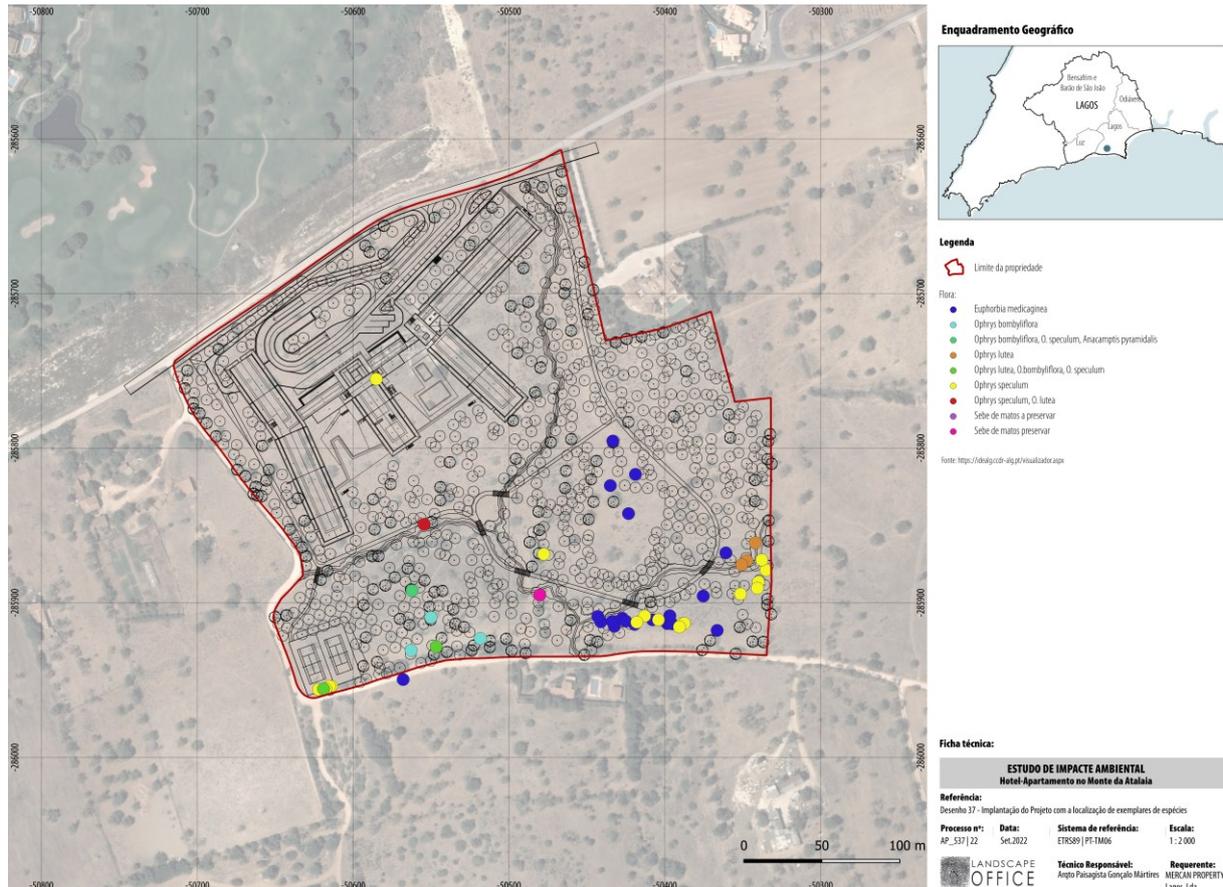
As ações geradoras de impactos sobre o descritor **Solos** estão relacionadas com:

- a desmatção e limpeza do terreno na área de implantação do projeto;
- as movimentações de terra necessárias em particular para a construção edifício, rede de infraestruturas, piscinas e planos de água e acessos internos;
- a impermeabilização do terreno.

No que se refere à **biodiversidade**, estas ações conduzem à destruição do coberto vegetal, e, conseqüentemente, à redução da área ocupada pelas diversas unidades de vegetação; à perturbação das espécies faunísticas sendo os répteis e mamíferos os grupos afetados; e à perturbação dos locais de repouso, reprodução e/ou alimentação das espécies faunísticas: os répteis, os mamíferos e as aves nidificantes são os grupos afetados.

Conforme indicado no plano geral do projeto de arquitetura paisagista a área onde ocorre a maior concentração de *Euphorbia medicaginea* será uma área afeta à regeneração natural que não será alvo de intervenção - Figura 11. Complementarmente as orquídeas levantadas no trabalho de campo ocorrem maioritariamente nas áreas verdes dedicadas aos prados autóctones, sendo exepetável que a sua preservação.

Figura 11: Implantação do projeto com a localização dos exemplares de espécies de orquídeas e de *Euphorbia medicaginea* identificados.



Ao nível do **ordenamento do território**, conforme referido atrás serão efetuadas correções ao traçado de forma a compatibilizar com a implantação do projeto. Constituindo uma servidão de utilidade pública, a ocupação e intervenção da linha de água exige que seja solicitado um pedido de licença - Título de Utilização de Recursos Hídricos

Foram identificadas algumas não conformidades com as normas de edificabilidade turística em solo rural definidas no Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve e do Plano Diretor Municipal de Lagos, a saber:

- O projeto localiza-se na unidade territorial Litoral Sul e Barrocal. Esta unidade não está incluída nas áreas em que se admite o desenvolvimento de estabelecimentos hoteleiros isolados; e

- O projeto prevê uma densidade de camas superior ao admitido (12 camas/ha).

A fase de construção engloba as ações mais relevantes ligadas a alterações mais significativas na **paisagem**, podendo estas ser de caráter permanente, ou seja, alterações que podem estender durante toda a vida útil do projeto. Estas alterações compreendem a implantação da unidade hoteleira e dos espaços exteriores.

Os impactos negativos associados à **socioeconomia**, serão resultantes dos incómodos causados pelas obras, a nível de ruído e de poeiras, e do aumento de tráfego nas vias envolventes, resultante do transporte de trabalhadores e de materiais.

Perspetiva-se a criação de postos de trabalho de curta duração, o que incitará a um impacto positivo sobre a oferta de emprego local e regional.

Na fase de construção os **resíduos** que serão produzidos incidem no fluxo designado por Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

6.2 Fase de exploração

O empreendimento constitui um emissor de Carbono devido ao consumo de combustíveis fósseis no transporte de turistas e ao consumo de energia elétrica proveniente da rede pública.

Na fase de exploração, os consumos de água repartem-se da seguinte forma: i. Consumo humano; ii. Rega; iii. Piscinas; e iv. Outros (spa, lavandaria, restaurante, limpezas). Atendendo às secas cada vez mais frequentes na região algarvia, avalia-se o impacto dos consumos de água do empreendimento sobre os recursos hídricos da região em negativo. Importa, no entanto, realçar as medidas de otimização dos consumos que o projeto contempla e que foram identificadas no ponto 4.

Devido às características físicas e à carência em matéria orgânica destes solos, a sua capacidade de uso é limitante. De acordo com o projeto de arquitetura paisagística as áreas verdes, que correspondem a 71,4% da área da propriedade, serão objeto de uma utilização não intensiva, e serão melhoradas do ponto de vista da fertilidade (com a adição de nutrientes) e do conteúdo em matéria orgânica (através da reutilização de resíduos verdes estilhados e, da adição de composto proveniente do tratamento de resíduos orgânicos do Hotel). Assim, é exetável que ocorra uma melhoria da qualidade do solo nestas áreas.

Com a implementação do projeto será consertada a atuação para a conservação *Euphorbia medicaginea* na área dedicada à regeneração natural, onde esta espécie ocorre preferencialmente. A preservação deste biótopo é garante para que o esforço da preservação da espécie seja bem-sucedido. Avalia-se deste modo este impacto como positivo.

A área do projeto integra-se maioritariamente numa zona de risco de incêndio “Muito elevado” a “Elevado”. Na de exploração ocorrerá a redução do risco de incendio induzido pela instalação de faixas de proteção. A presença de pessoas e de meios de atuação contribuem para que potenciais ignições não progridam para incêndios.

As alterações estruturais e visíveis da paisagem, descritas para a fase de construção continuarão a ser sentidas, atenuando-se gradualmente com o decorrer do tempo e à medida que a vegetação que integra a estrutura verde proposta se for desenvolvendo.

Também a presença dos 402 utilizadores, previstos na fase de exploração da unidade hoteleira, implicarão o aumento da pressão humana.

São esperados impactes positivos nesta fase em termos de criação de emprego: prevendo-se que com o projeto sejam criados 106 postos de trabalho diretos; subcontratação de outsourcing permanente e subcontratação de outsourcing ocasional e dependendo da taxa de ocupação do hotel. Para além dos efeitos diretos da contratação de mão de obra e de subcontratação de empresas, outros sectores económicos serão afetados pelo fornecimento de bens e serviços a estes agentes. Face ao exposto considera-se que o projeto irá ter um impacte positivo significativo na dinamização do mercado de emprego e da economia do concelho.

O investimento direto do projeto representa uma fonte de receita para o município e para o País, com impacte no Produto Interno Bruto. Assim, avalia-se este impacte como positivo.

A exploração do Empreendimento não determina atividades relevantes do ponto de vista da emissão de ruído.

7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

De seguida são descritas as medidas de minimização que são transversais a todos descritores acima avaliados, no sentido de minimizar os impactes negativos decorrentes da implantação do empreendimento. Recorde-se que, como identificado no ponto 4, existem diversas medidas de minimização que já se encontram internalizadas no projeto.

7.1 Fase de construção

- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades;
- Assegurar que os caminhos de acesso ao empreendimento fiquem transitáveis, possibilitando a sua normal utilização pelos utentes.
- Restringir ao estritamente necessário a circulação de veículos e máquinas ao local das obras.
- Promover, previamente à execução das movimentações de terra, a decapagem da terra viva e o seu armazenamento em pargas para posterior reutilização nas áreas afetadas pela obra;
- As atividades ruidosas deverão ser realizadas no período diurno;
- Instalar no limite sul da propriedade rede de ensombramento de malha apertada com pelo menos 2 m de altura de forma a minimizar a dispersão das poeiras;
- Prospeção sistemática da área de escavação antes e depois de se proceder à desmatção até se atingir o substrato rochoso ou os níveis minerais dos solos removidos e acompanhamento arqueológico sistemático e integral de todos os revolvimentos de terras vegetais, com registo fotográfico e gráfico do processo seguido.
- Integração e articulação da estrutura verde proposta com os maciços arbustivos a mancha arbórea existente do pomar de sequeiro;
- Utilização preferencial de espécies autóctones, adaptadas às características edafoclimáticas;

- Implementação de percursos com dimensões reduzidas recorrendo a materiais permeáveis complementados com passadiços sobrelevados em áreas de maior sensibilidade;
- Implementação de ações com vista ao aumento da biodiversidade da paisagem, nomeadamente:
 - Eliminação de espécies infestantes existentes;
 - Manutenção de zonas com revestimento herbáceo e arbustivo com interesse conservacionista, de modo a permitir a regeneração natural da vegetação;
 - Aproveitamento das sebes de compartimentação para a definição de pontos de fuga e limites visuais;
- Implementação de ações que visem atenuar os fenómenos de erosão existentes, nomeadamente:
 - Definição de rede de percursos que pontualmente poderão ser sobrelevados;
 - Descompactação do solo;
 - Implementação de soluções recorrendo a processos de engenharia natural, nomeadamente na reestruturação das linhas de escorrência natural, de forma a diminuir a velocidade de escoamento das águas, e na estabilização e plantação de margens;
 - Regularização do terreno, com recurso à construção de muros de pedra seca, atenuando o declive das encostas e posterior recobrimento com vegetação herbácea e arbustiva da flora local.

7.2 Fase de exploração

- Deverá ser utilizada mão-de-obra local, do concelho de Lagos, sempre que possível, de forma a criar postos de trabalhos no concelho;
- Garantir a formação adequada para as competências de cada posto de trabalho;
- Promover a sensibilização ambiental junto dos utilizadores do Hotel.
- Garantir uma unidade de posto socorro operacional e adequada a situações de emergência.
- As fichas de dados de segurança das substâncias químicas devem estar acessíveis e junto do local de armazenamento;
- Os ecopontos e contentores deverão ser instalados em número suficiente que garanta a recolha nos períodos de maior afluência; as tipologias deverão estar ajustadas os resíduos produzidos; e suas localizações devidamente sinalizadas e identificadas.

- Promover cortinas arbóreas no perímetro da propriedade, com espécies de crescimento rápido, de forma a minimizar o ruído de vizinhança que possa ocorrer.
- Privilegiar práticas ecológicas de controlo de pragas e doenças das plantas. A utilização de pesticidas e herbicidas deverá ser evitada;

8. MONITORIZAÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO AMBIENTAL

O Plano de Monitorização e de Gestão Ambiental tem como objetivo definir os procedimentos para o controlo e evolução das vertentes ambientais consideradas mais sensíveis na sequência da avaliação dos impactos.

O Estudo de Impacte Ambiental propõe a monitorização:

- mensal dos consumos de água por utilização (rega, recreio, unidades de alojamento, restauração, etc);
e
- a monitorização das espécies da flora com interesse conservacionista, nomeadamente a *Euphorbia medicaginea*.

9. CONCLUSÕES

O projeto decorreu de um aperfeiçoamento do projeto base, de que resultou uma Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada em 2006. O projeto em avaliação, procurou responder às condicionantes definidas na Declaração de Impacte Ambiental e, integrar o local onde se insere numa leitura mais harmoniosa e valorizadora das suas especificidades, como é o caso *Euphorbia medicaginea* e do carácter agrícola produtivo. Complementarmente, as soluções adotadas de eficiência energética e hídrica, de gestão de resíduos, de permeabilidade do meio, entre outras, também contribuíram para a melhoria da sustentabilidade do projeto.

Atendendo às características do Projeto é convicção da equipa técnica que elaborou o Estudo de Impacte Ambiental que o mesmo não irá originar impactes impeditivos da sua execução ou que sejam indutores de situações ambientais gravesas e/ou suscetíveis de comprometerem o equilíbrio ecológico e biofísico do local.

O projeto em avaliação está a ser avaliado neste procedimento em fase de estudo prévio. As principais questões com efeitos no ambiente são, neste momento, analisadas e as medidas de minimização equacionadas. Com emissão da Declaração de Impacte Ambiental favorável, seguir-se-á para a fase de desenvolvimento do projeto de execução que refletirá as condicionantes definidas nesse documento, pormenorizando as medidas que resultaram da fase anterior.