

**Sociedade Pousada Pico da Urze, Lda**

**VOLUME I**  
**RESUMO NÃO TÉCNICO**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

**LAURISSILVA ECO HOTEL- PICO DA URZE**

Janeiro de 2024



# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| ÍNDICE.....   | 1  |
| 1. INTRODUÇÃO.....  | 2  |
| 1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....  | 2  |
| 1.2. AUTORIA E RESPONSABILIDADE DO EIA, PROPONENTE E ENTIDADE LICENCIADORA..... | 4  |
| 1.3. ENQUADRAMENTO LEGAL.....   | 5  |
| 2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....                                   | 5  |
| 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....   | 6  |
| 3.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO.....  | 6  |
| 3.2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO.....   | 7  |
| 4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO AMBIENTE.....                                 | 11 |
| 4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....  | 11 |
| 4.2. COMPONENTES BIOFÍSICAS PRINCIPAIS.....                                     | 11 |
| 4.3. COMPONENTES DA QUALIDADE DO AMBIENTE.....                                  | 12 |
| 4.4. COMPONENTES SOCIOECONÓMICAS.....   | 16 |
| 4.5. COMPONENTES PATRIMONIAIS.....  | 17 |
| 5. AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....                          | 18 |
| 5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....  | 18 |
| 5.2. ANÁLISE DE IMPACTES AMBIENTAIS E DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS.....    | 19 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 22 |

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto **Laurissilva Eco Hotel- Pico da Urze, localizado no Pico da Urze, Paúl da Serra, Município da Calheta, na Região Autónoma da Madeira.**

O Resumo Não Técnico consiste num documento que integra o EIA, de suporte à participação pública, que descreve, de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público, as informações constantes do respectivo EIA.

O projecto “**Laurissilva Eco Hotel- Pico da Urze**” apresenta inúmeras semelhanças a um outro projeto denominado “Eco Resort Pico da Urze”, na mesma localização e com praticamente a mesma capacidade de alojamento, o qual foi submetido a um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, (RJAIA). O enquadramento no RJAIA foi idêntico, na alínea c) do ponto 12 do Anexo II do RJAIA. Do antigo procedimento AIA, resultou uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável condicionada, emitida a 7 de novembro de 2014, válida até 7 de novembro de 2018, cuja caducidade tornou-se efetiva por não ter sido dado início à respetiva obra no prazo legal estabelecido.

Conforme estabelecido no RJAIA, ocorreu por esta via a extinção do procedimento AIA, tendo o proponente optado por sujeitar a novo procedimento um projeto de execução semelhante e marcadamente integrado no conceito de eco-hotel.

O desenvolvimento do projeto agora em análise reflete a opção considerada técnica, económica e ambientalmente mais vantajosas.

O projeto prevê a requalificação turística e ampliação do Hotel do Pico da Urze, nomeadamente da Unidade Hoteleira que em conjunto com a área de Apartamentos Turísticos/Casas da Natureza e a Área de Lazer de Uso Comum, irá compor o Conjunto Hoteleiro, complementado pelo parque público de estacionamento previsto para apoio ao “touring” e às atividades de Natureza, adjacentes ao empreendimento. A unidade turística terá um total de 75 quartos, subdivididos em 69 quartos duplos e 6 individuais, albergando um total de 144 camas (65 quartos na unidade hoteleira e 10 nas Casas da Natureza).

A Pousada Pico da Urze foi construída há cerca de 23 anos, tendo por base um contrato de concessão do terreno, celebrado com o Governo Regional da Madeira em 1994. O empreendimento foi dotado de uma unidade hoteleira, restaurantes e estabelecimentos de bebidas.

A excelente localização do atual Hotel Pico da Urze, sito no maciço do Planalto do Paul da Serra e muito próximo de áreas de excelência da “ Floresta Laurissilva”- Património Mundial Unesco desde 1999, torna possível a dinamização das atividades turísticas da natureza associadas à preservação dos usos e costumes culturais da Região Autónoma da Madeira.

Esta visão tem estado patente nas iniciativas já tomadas anteriormente pelo promotor, o qual sujeitou a Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) junto da então Direção Regional de Ordenamento do Território e Ambiente, um projeto de execução muito semelhante, em Junho de 2014, do qual resultou a emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada, válida até 7 de novembro de 2018.

Em termos promocionais o projeto assume a designação “Laurissilva Eco Hotel”, sendo que em termos conceptuais será o primeiro “hotel” deste tipo na Região Autónoma da Madeira. O design de interiores refletirá a temática envolvente, ambiental e paisagística e os investimentos eco energéticos, integrados na construção associados à energia solar passiva e ativa, concorrerão para que este projeto possa submeter-se a certificações ambientais internacionais, entendendo-se estes processos como a validação externa e independente da sustentabilidade ambiental pretendida.

Na zona onde está instalada a actual Unidade Hoteleira tem visto crescer a procura de modo acentuado porquanto está muito próximo do Rabaçal, cuja frequência, tanto por residentes como por turistas, na procura de atividades de lazer e recreio, o que reforça a decisão de investimento e de requalificação turística, tanto mais que não existem no local instalações competentes para esse efeito.

Na verdade, o destino Madeira atingiu há muito o seu estado de maturação. Passados que são alguns anos, é notória, alguma obsolescência tipológica e física de uma parte do parque hoteleiro existente, que hoje se defronta com dificuldades pela reduzida atratividade de que dispõe face às novas formas e exigências da exploração turística do território, exigindo a sua recuperação., como é o caso da actual unidade.

Uma visão integrada com o objetivo atrás exposto, permitirá rejuvenescer, criar e consolidar a fidelização de segmentos de procura, através da criação de novos produtos e recompor uma oferta com potencial para atrair novos públicos. Foi essa atitude que orientou o projeto, tendo como pano de fundo a transformação do empreendimento num Eco-Hotel potenciado pela presença próxima da Laurissilva.

A atual Unidade Hoteleira não dispõe de instalações de entretenimento e lazer que lhe permitam aliciar clientela quer regional quer de outras procedências e o nível das instalações necessita urgentemente de uma profunda requalificação, face às exigências de qualidade por parte dos turistas que visitam a Região.

O projeto de alteração que se pretende desenvolver, visa integrar os apoios necessários às atividades de montanhismo, “bird watching”, caminhadas pelas levadas e outras actividades ao ar livre, criando um “meeting point” convenientemente equipado e com capacidade de acolhimento para as necessidades associadas às atividades de Lazer e Aventura, bem como aumentar e melhorar as prestações da unidade hoteleira de modo a oferecer serviços de qualidade superior aos existentes, no alojamento e novos equipamentos de lazer que tornem a unidade atrativa.

Na verdade, existem muitas vantagens específicas para que o início do circuito das levadas, incluindo a Levada do Rabaçal, tenham origem na unidade hoteleira, potencializado pela construção da barragem do Pico da Urze proporcionando deste modo a interligação entre a Levada do Rabaçal e a Levada do Alecrim.

Do ponto de vista socioeconómico, além de beneficiar a oferta de serviços de apoio a atividades de lazer e recreio, o projeto vai também ao encontro dos objetivos das políticas regionais em matéria de emprego e desenvolvimento económico, uma vez que o empreendimento prevê a criação de novos postos de trabalho diretos, para além da contribuição para postos de trabalho indiretos associados aos serviços de apoio.



FIGURA 1 – VISTA GERAL DO PROJECTO

## 1.2. AUTORIA E RESPONSABILIDADE DO EIA, PROPONENTE E ENTIDADE LICENCIADORA

No âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, os estudos foram desenvolvidos pela TecAmbiente, Lda., durante os meses de Agosto de 2023 e Janeiro de 2024

A entidade proponente da realização do presente Projecto é a **Sociedade Pousada Pico da Urze, Lda., Pessoa Coletiva nº 511038577**, com sede no Sítio do Ovil, Paul da Serra, 9370-999 Arco da Calheta. A entidade licenciadora do projeto do empreendimento turístico é a **Câmara Municipal da Calheta**.

### 1.3. ENQUADRAMENTO LEGAL

O Estudo de Impacte Ambiental foi desenvolvido nos termos da legislação em vigor. As características e localização do projeto evidenciam o seu enquadramento na alínea c) do n.º 12 do Anexo II do RJAIA II, no caso particular de localização em Áreas Sensíveis “Hotéis, hotéis-apartamentos, hotéis rurais e apartamentos turísticos com mais de 50 camas”.

## 2. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O Projecto em análise, assenta na revalorização do existente através da requalificação turística da Unidade Hoteleira, assenta sobre a autorização, conforme contrato de concessão do terreno de 6.670 m<sup>2</sup>, celebrado em trinta de dezembro de dois mil e catorze entre a Região Autónoma da Madeira e a “Pousada Pico da Urze Lda”.

Para além da requalificação e ampliação do edifício principal, de 28 quartos para um total de 65 quartos, é associada a construção de 5 Apartamentos Turísticos/Casas da Natureza duplos, com tipologia T1, interligadas com a unidade hoteleira a serem executados no terreno adjacente à construção com a área de 2.110 m<sup>2</sup>.

Por último, a intervenção compreenderá também uma parceria com o Governo Regional da RAM, visando a criação de um parque de estacionamento exterior e adicional ao do Hotel, vocacionado para alojar diferentes veículos, sejam automóveis, minibus, autocarros, outros.

### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

#### 3.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

O Arquipélago da Madeira localiza-se no sector oriental do Atlântico Norte, entre os paralelos 30° 01' e 33° 08' e os meridianos 15° 51' e 17° 16', a SE do Arquipélago dos Açores e a SW de Portugal Continental, a aproximadamente 1.000km da Ponta de Sagres.

Neste âmbito o Projecto em estudo localiza-se espacialmente no Pico da Urze, Paúl da Serra, concelho da Calheta, . (FIGURA 1).



FIGURA 2 - ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO PROJECTO .

### 3.2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

A unidade existente, que dispõe de 28 quartos, verá o seu número aumentar para um total de 65 quartos, resultantes do aproveitamento de espaços hoje não utilizados para esse fim e do crescimento parcial do corpo localizado a norte que se destaca agora, bem como da zona onde atualmente se inserem as áreas técnicas gerando uma imagem menos monótona do ponto de vista arquitetónico.

Atendendo ao seu afastamento de áreas urbanas equipadas e atrativas, a requalificação do hotel implica, em termos gerais, não só o melhoramento das unidades de alojamento, mas também a criação de áreas sociais diversificadas e com funções lúdicas, a conceção de um SPA, uma piscina coberta e de um terraço panorâmico, bem como a remodelação das áreas de serviços para corresponder às exigências da legislação atual e do aumento da capacidade da unidade.

Assim o projeto contempla:

- A remodelação das unidades de alojamento (quartos) implica, no edifício existente, a ampliação dos quartos dos pisos superiores com orientação a sul, para permitir a sua classificação como quartos duplos, existindo, no entanto, 4 quartos posicionados a norte que, dadas as suas dimensões, são classificados como “single”. Essa ampliação consiste na criação de uma zona de estar no interior do quarto à custa das varandas existentes, cuja configuração atual e exposição às intempéries, as torna inadequadas para um uso confortável. Esta intervenção, mudará radicalmente a imagem da unidade hoteleira, pela utilização de novos materiais no revestimento exterior das mansardas (em material de cor escura), que associado ao uso de revestimentos das paredes exteriores em cor “terracota”, lhe conferirão um carácter de “construção de montanha”, mais consentâneo com a envolvente.
- As áreas sociais comuns do hotel, concentram-se sobretudo no piso da receção que distribui e controla os acessos a todas as áreas e pisos. Será instalado um elevador junto da receção para acesso ao piso superior, com dimensão para garantir acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida uma vez que a unidade de alojamento a eles destinado se localiza nesse piso. O SPA e a piscina coberta serão instalados no último piso do novo corpo a construir, fazendo uso de um segundo elevador a instalar, permitindo aproveitar as amplas vistas e a exposição solar a Sul, sendo criado um solário exterior e um terraço panorâmico sobre a envolvente, reforçando o carácter excepcional desta unidade hoteleira, pela diversificação da oferta turística da Região Autónoma. A capela existente será mantida como parte da oferta diversificada que caracteriza o Eco Hotel.
- Novas áreas de estar e de refeições, intercomunicam com o restaurante-churrascaria existente que alterará as suas características atuais no âmbito da sua reabilitação.
- As áreas de serviços serão ampliadas para responder ao aumento de capacidade do hotel e também às normas regulamentares atuais referentes ao funcionamento destas instalações. Serão instaladas novas áreas técnicas para alojar os sistemas que terão em conta o aproveitamento da energia solar e a recuperação de energia, a desenvolver nos projetos das especialidades para fazer jus ao estatuto de **eco-hotel**.

O sector de “Meeting Point” e Churrascaria apresenta um funcionamento independente da unidade hoteleira

e está vocacionado para apoiar os utentes externos sem perturbar o normal funcionamento do hotel, coisa que hoje não sucede, por ausência de instalações direcionadas para aquele fim. Assim, o projeto integra uma componente designada Meeting Point, junto à churrascaria que é também totalmente remodelada.

O programa do designado Meeting Point compreende gabinetes de apoio à gestão das atividades a desenvolver no exterior, com Posto de Informação Turística, cuja componente pedagógica dispõe de uma sala polivalente que poderá acomodar grupos de até 80 pessoas e material expositivo sobre a Laurissilva.

Complementarmente, apoiando também as excursões do “touring,” prevê-se um conjunto de sanitários, um posto de primeiros socorros e um espaço comercial onde se poderá instalar um sistema de aluguer de equipamentos desportivos, incluindo bicicletas.

O “Pastor do Paúl”, agora denominada churrascaria “Laurissilva”, adjacente a esta área, continuará a ser um restaurante, onde será instalado um bar/churrascaria com funcionamento independente da unidade hoteleira principal e mais vocacionado para o cliente de passagem.

Os Apartamentos Turísticos/Casas da Natureza, serão unidades de alojamento compreendendo 5 Casas da Natureza duplas, sendo cada uma constituída por 2 T1, com capacidade para duas camas respetivamente (com a agregação das duas unidades é possível a oferta de até quatro camas por conjunto, permitindo a coexistência de uma família mais numerosa) e serão executados através de sistema modular com painéis de isolamento térmico e revestidos a madeira ou totalmente em madeira.

A sua localização teve em conta a facilidade e comodidade de acesso e controle de hóspedes. A sua implantação terá uma interferência diminuta com o terreno apoiando-se em estacas cravadas no solo. O acesso é feito a Poente da unidade Hoteleira, a partir de caminho exterior pavimentado com materiais naturais assentes sobre o terreno à semelhança do habitual noutros empreendimentos do mesmo tipo. Garantidas que estão as exigências de acesso a veículos de emergência a partir da cota da Estrada Regional, o acesso aos apartamentos turísticos é praticável por veículo elétrico do tipo “buggie” para transporte de passageiros e bagagens, reforçando o caráter Eco do empreendimento.

8



FIGURA 3 – VISTA SUL

### 3.2.1. DEFINIÇÃO GERAL DA OBRA

O objetivo neste domínio é relançar uma imagem da unidade hoteleira a partir do edifício existente, mudando os materiais dos revestimentos exteriores de modo a proporcionar condições térmicas adequadas e conferir-lhe um aspeto mais acolhedor e integrado no espaço envolvente aproveitando o máximo do existente.

Assim, as intervenções nos panos de alvenaria no exterior, consistirão no revestimento com placas de isolamento térmico pintadas em tom a escolher dentro da paleta da geografia local. Na cobertura, os novos elementos amansardados e outras intervenções no telhado serão revestidos com zinco oxidado em tom escuro.

A nova cobertura da churrascaria será revestida com vegetação natural do tipo ajardinada sendo que as construções junto à mesma ficarão sujeitas aos mesmos critérios.

Os arranjos exteriores são executados em materiais naturais locais de modo a minimizar a destruição do coberto vegetal, tratando da sua preservação e beneficiação.

O SPA, com características construtivas específicas no seu interior, próprias de uma instalação desse tipo (materiais impermeáveis e antiderrapantes), será projetado por empresa da especialidade, convenientemente homologada. A cobertura exterior será do tipo laje invertida visitável servindo de miradouro bem como de área técnica de acordo com o indicado nos desenhos.

No interior da unidade hoteleira, para além das intervenções necessárias no espaço para adequar as instalações às novas exigências programáticas e legais, são remodeladas todas as instalações.

No que se refere aos Apartamentos Turísticos/Casas da Natureza a opção por estruturas modulares cuja construção se revela pouco invasiva do território, permite uma aproximação visual aos edifícios que compõem a Unidade Hoteleira existente, e uma diluição da construção na paisagem envolvente, reforçando o carácter ecológico do conjunto. Os materiais de revestimento em madeira bem como a própria solução construtiva modular pré-fabricada, garantem o respeito máximo pela envolvente.

Os trabalhos de reabilitação e construção serão executados em 3 fases distintas, de modo a permitir que o restaurante se mantenha em funcionamento, dado o mesmo estar vocacionado para a prestação de serviços de apoio a clientes externos à unidade hoteleira, tentando deste modo não contribuir/aumentar a já de si escassa oferta na zona.

#### 1ª Fase

- Os trabalhos previstos executar na primeira fase centrar-se-ão unicamente no edifício atual, com a reabilitação interior e fachadas e execução da caixa do elevador que ficará dentro da unidade hoteleira.

- Nesta fase não se contempla a reabilitação total uma vez que o restaurante e consequentemente a cozinha encontram-se em funcionamento.
- Os trabalhos previstos efetuar serão obrigatoriamente feitos de modo cuidado de modo a permitir que o restaurante churrascaria se mantenha em funcionamento, dado o mesmo estar vocacionado para a prestação de serviços de apoio a clientes externos à unidade hoteleira, tentando deste modo não contribuir/aumentar a já de si escassa oferta na zona.

## 2ª Fase

Assim que se encontrem reunidas todas as condições legais e técnicas dar-se-á início aos trabalhos integrados na 2ª fase.

- Demolição do edifício da churrascaria e zonas técnicas adjacentes do lado norte, de modo permitir baixar a sua cota de implantação e proceder à reconstrução do edifício com características arquitetónicas que se integrarão na envolvente e características de conforto e exigências técnicas que atualmente não existem.
- Os muros de contenção no tardo serão reavaliados e reconstruídos dando maior estabilidade e segurança ao talude existente permitindo igualmente a construção do denominado “Meeting Point”.
- O quadro elétrico/PT será reposicionado no exterior, e é ainda nesta fase que se iniciará a construção dos depósitos de reserva de água.
- Todas as infraestruturas respeitantes a esta zona serão construídas de modo independente da unidade hoteleira, permitindo o seu funcionamento antes da ativação do hotel..
- A zona de intervenção será totalmente delimitada e vedada evitando as eventuais interferências com o funcionamento do restaurante. O acesso de materiais e equipamento será feito primordialmente pela zona nascente do edifício.

## 3ª Fase

- Assim que se encontrem reunidas todas as condições legais e técnicas dar-se-á início aos trabalhos integrados na 2ª fase.
- Demolições e reabilitação do edifício principal.
- Construção dos novos blocos posicionados no tardo.
- Reconstrução do ramal principal da rede de esgotos e reabilitação da fossa existente.
- Execução do parque de estacionamento exterior, quando se encontrarem reunidas as condições legais para tal.
- Implantação das Casas da Natureza.
- Arranjos exteriores.

A duração total estimada para a concretização da obra é de 27 meses.

## 4. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO AMBIENTE

### 4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O estudo da situação atual do ambiente, na zona do projecto, considerou as componentes biofísicas, da qualidade do ambiente, da socioeconomia e as patrimoniais mais relevantes, tendo em conta as características locais e regionais.

Foram previamente avaliadas as condicionantes legais, que refletem as políticas regionais, efetuados levantamentos de campo e contactadas diversas entidades, públicas e/ou privadas, de modo a caracterizar o mais detalhadamente possível a zona de intervenção.

É de salientar que não foram determinadas quaisquer condicionantes à implementação do Projecto.

### 4.2. COMPONENTES BIOFÍSICAS PRINCIPAIS

Do ponto de vista **geológico**, e segundo a carta geológica da ilha da Madeira, a escala 1/50.000, publicada pelos Serviços Geológicos de Portugal, a zona de implantação do projeto insere-se em formações do Complexo Vulcânico Superior (CVS). Possui depósitos piroclásticos subaéreos: blocos e bombas lapili e cinzas de cones estrombolianos /havaianos e ainda derrames lávicos subaéreos de composição máfica (basaltos e basanitos), com intercalações de tufitos, depósitos piroclásticos de queda (escórias, lapilli e cinzas basálticas) e ocasionais produtos máficos de atividade freato-magmática.

De acordo com a Carta de Solos da Ilha da Madeira, publicada pelo Centro de Estudos de Pedologia do Instituto Superior de Agronomia em 1992, da qual se apresenta um excerto na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, os solos na área de estudo inserem-se numa mancha em que dominam “Umbric Andosols”.



FIG 24 EXCERTO DA CARTA DE SOLOS DA ILHA DA MADEIRA

12

Em termos da **paisagísticos**, de um modo geral, o projeto insere-se numa zona de caráter eminentemente natural, onde predominam florestas naturais e semi-naturais, mas onde já existe alguma artificialização, associada à existência da unidade hoteleira, à presença na sua proximidade de corredores de circulação viária e pedonal, à barragem do Pico da Urze, ao Parque solar fotovoltaico, às infraestruturas associadas à produção de energia eólica, entre outros elementos que conferem artificialização à paisagem. Tratando-se de uma área já muito frequentada e visualmente exposta, apresenta uma capacidade de absorção visual muito baixa a média, cuja diferenciação decorre fundamentalmente da quantidade de pessoas que a frequentam e da quantidade de áreas a partir das quais pode ser visualizada.

Do cruzamento destes dois elementos, infere-se a existência de uma elevada sensibilidade visual da paisagem.

### 4.3. COMPONENTES DA QUALIDADE DO AMBIENTE

Na área de influência do projecto não existem fontes pontuais de emissões atmosféricas relevantes suscetíveis de condicionar a **qualidade do ar**, sendo que o tráfego rodoviário é o contribuinte mais significativo no local, não sendo no entanto intenso.

Do ponto de vista do **ambiente sonoro**, as fontes de ruído mais expressivas no local, são o tráfego automóvel na estrada ER 110, a atividade na Estalagem Pico da Urze (unidade hoteleira e restaurantes no interior da área de estudo) e o Parque Eólico do Loiral (ENEREEM) a Sudeste da área de estudo.

Relativamente à **Ecologia** (Flora e Fauna) A área em estudo encontra-se inserida no Andar Fitoclimático de Vegetação de Altitude ou Urzal de Altitude. Neste andar fitoclimático, que compreende o Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, para além do Paul da Serra, estão englobados ainda o Pico do Arieiro e o Pico Ruivo e toda a área envolvente. Por sua vez, o maciço principal pode ser subdividido em Maciço Montanhoso Central Oriental e Maciço Montanhoso Central Ocidental, sendo neste último que se

situa o Paul da Serra. Com uma área aproximada de 22 km<sup>2</sup>, a uma altitude de cerca de 1500 metros, o Paul da Serra apresenta características muito particulares, já que, como extenso planalto que é, oferece pouca proteção contra os fortes ventos que se fazem sentir naquelas altitudes, estando ainda sujeito a temperaturas muito baixas, especialmente no Inverno e durante a noite, e a nevoões durante alguns dias do ano. De salientar ainda a pouca espessura do seu solo, o que não só o torna mais frágil em relação à erosão, como limita as espécies que nele proliferam. Devido a estar mais exposta a condições climáticas adversas, esta zona é completamente distinta da Laurissilva que a antecede e, ao invés da vegetação luxuriante da floresta de lauráceas, caracteriza-se por uma diversidade vegetal muito mais pobre e menos. Aqui, os espécimes de maior porte são geralmente espécies arbustivas e as poucas espécies arbóreas encontradas nestes locais têm um porte menor comparadas com os exemplares que cresçam em zonas mais baixas ou menos expostas às condições atmosféricas extremas destas altitudes. Apenas em recantos mais protegidos, como pequenos vales ou encostas, essas espécies conseguem atingir o seu porte normal. Nesses locais, podem, por vezes, ser encontradas outras espécies próprias de cotas mais baixas. As árvores espontâneas, provavelmente oriundas de bagas deixadas cair por aves, crescem muito espaçadas e em número reduzido.

Nos espaços ajardinados à volta da construção e adjacentes, as espécies vegetais observadas correspondem a espécies ornamentais introduzidas, com excepção para dois endemismos, designadamente o massaroco, *Echium candicans* plantado junto à o cedro-da-Madeira *Juniperus cedrus* ssp. *madeiraensis* no jardim à frente do edifício. Das 19 espécies presentes, apenas duas espécies são endémicas da Madeira, mais concretamente, o massaroco e o cedro da madeira

Na zona arborizada, entretanto afectada pelos incêndios, registou-se a presença de pinheiros-silvestres (*Pinus sylvestris*), faias europeias (*Fagus sylvatica*) e pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e, num estado de desenvolvimento bastante menos significativo, loureiros (*Laurus novocanariensis*). Entre as árvores ocorrem alguns exemplares de diferentes espécies de urzes (*Erica arborea* e *E. platycodon* ssp. *madericola*), giesta (*Cytisus scoparius* e *C. striatus*) e carqueja (*Ulex europaeus* ssp. *latebracteatus*).

O estrato herbáceo, apresenta uma menor diversidade específica e um maior porte do que no restante espaço, beneficiando da protecção da vedação e das próprias árvores. As frondes secas de feiteira mantêm-se praticamente incólumes sobre o terreno. Esse facto proporciona a retenção da humidade durante mais tempo, promovendo o crescimento das plantas de maior porte já existente, mas também num excesso de sombra ao nível do solo, o que diminui drasticamente a germinação e desenvolvimento de nova vegetação

Na terceira zona, a maior parte do terreno encontra-se coberta de vegetação, embora se registem alguns espaços onde o coberto vegetal é escasso com evidências de alguma erosão por escorrência de água pluviais. No geral, a vegetação é constituída, em grande parte, por plantas de porte rasteiro e urzes, giestas e carquejas dispersas ou em pequenos aglomerados. As carquejas são, claramente, os arbustos mais abundantes no terreno, em que tanto na área mais a Noroeste, como na faixa a Sul da estrada, os maciços são tão densos que impedem a passagem e, no seu interior, dificultam muito o desenvolvimento de outras

plantas. As giestas e carquejas são espécies perenes introduzidas, classificadas como infestantes e invasoras, e identificadas como um risco para o equilíbrio ecológico do Paul da Serra. A vegetação rasteira é constituída, quer por espécies perenes, quer por espécies anuais e bienais, todas elas com um porte inferior ao dos indivíduos das mesmas espécies que crescem a cotas mais baixas

Neste estrato vegetal, as ervas da família Poaceae têm uma representação significativa, tendo sido identificado *Agrostis castellana*, *Holcus lanatus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Briza maxima*, *Poa trivialis* e *Vulpia bromoides*. Foram observadas outras espécies de poaceae e também algumas ciperáceas. Logo a seguir às poáceas, as asteráceas, mais concretamente as leitugas, *Hipochaeris radicata*, *H. glabra* e *Leontodon taraxicoides* ssp. *longirostris* são as espécies mais abundantes, embora a feitaira (*Pteridium aquilinum*), feto cosmopolita anual que possui características infestantes e invasoras, também ocupa uma parte significativa da área de estudo.

Outras espécies, nomeadamente violetas (*Viola riviniana*), tanchagens e diabelha (*Plantago bellardii*, *P. lanceolata* e *P. coronopus*), *Sherardia arvensis* e *Lotus parviflorus* surgem com alguma abundância; enquanto dente-de-leão (*Taraxacum hamatum*), trevos (*Trifolium campestre* e *T. cernuum*) e *Ornithopus perpusillus* são encontrados com menos frequência.

O alecrim-da-serra (*Thymus micans*), espécie endémica da Madeira confinada ao Maciço Montanhoso Central, comum e frequente no Paúl da Serra, está praticamente ausente na área de estudo, tendo sido registada a presença de alguns exemplares, na generalidade, junto à berma da estrada.

14

O único endemismo da Madeira encontrado foi o alecrim-da-serra (*Thymus micans*), que, como foi atrás salientado, é muito raro na área de estudo. Dos quatro endemismos da Macaronésia, concretamente andriala (*Andryala glandulosa* ssp. *cheirantifolia*), urze-das-vassouras (*Erica platycodon* ssp. *maderincola*), silvado (*Rubus bollei*) e loureiro (*Laurus novocanariensis*), apenas os três primeiros se encontravam no estado espontâneo, uma vez que a presença do loureiro resulta do processo artificial de florestação.

Pode-se concluir, pois, que a diversidade de espécies presentes na área de estudo é relativamente baixa, em especial no que toca a endemismos, sendo a urze-das-vassouras a mais abundante no local.

Ao nível da fauna, as características do Paúl da Serra, nomeadamente orografia, altitude e o facto de estar rodeado, principalmente a Norte, por manchas de Urzais de Altitude e Laurissilva, habitats bem conservados, fazem com que esta área seja potencialmente atrativa e visitada por espécies que nidificam noutros locais. Não contando com as aves marinhas, para a Ilha da Madeira, estão descritas 19 aves residentes, protegidas pelas Diretivas e convenções acima mencionadas. Entre essas, o bis-bis, anteriormente considerado subespécie endémica da Madeira e denominada cientificamente de *Regulus ignicapillus madeirensis*, foi reconhecida em Outubro de 2007, pela Birdlife International, como espécie endémica do Arquipélago da Madeira, passando a denominar-se *Regulus maderensis*. Outra espécie endémica da Madeira sob proteção legal é o pombo trocaz (*Columba trocaz*). Além destas, existem sob proteção, seis subespécies endémicas do arquipélago da Madeira: a manta (*Buteo buteo harterti*); o tentilhão (*Fringilla coelebs madeirensis*); a coruja (*Tyto alba schmitzi*); o pintarroxo (*Carduelis cannabina guentheri*); a lavadeira (*Motacilla cinerea schmitzi*); e o corre-caminho (*Anthus bertheloti*), espécie macaronésica que na Madeira está representada pela subespécie madeirensis. Existem ainda duas espécies endémicas da Macaronésia: a andorinha-da-serra (*Apus unicolor*) e o canário (*Serinus canaria*), e

nove subespécies endémicas da Macaronésia: a toutinegra (*Sylvia atricapilla heinecken*); o cigarrinho (*Sylvia conspicillata orbitalis*); o francelho (*Falco tinnunculus canariensis*); o fura-bardos (*Acciper nisus granti*); o melro-preto (*Turdus merula cabreræ*); o pintassilgo (*Carduelis carduelis parva*); o pardal-da-terra (*Petronia petronia madeirensis*); o pombo-da-rocha (*Columba livia atlantis*); e a codorniz (*Coturnix coturnix confisa*). As aves mais frequentemente observadas no Paúl da Serra, especialmente no Verão, incluem o francelho (*Falco tinnunculus canariensis*), a gaivota-de-patas-amarelas (*Larus cachinnans atlantis*), o melro-preto (*Turdus merula cabreræ*), o canário da terra (*Serinus canaria*), o pintarroxo (*Carduelis cannabina guentheri*), a manta (*Buteo buteo harterti*), o pintassilgo (*Carduelis carduelis parva*), o tentilhão (*Fringilla coelebs madeirensis*) e o corre-caminho (*Anthus bertheloti madeirensis*). Durante o trabalho de campo e tal como em 2014, confirma-se o registo da presença de três espécies de aves dentro da área de estudo e uma outra nas proximidades. Inúmeras andorinhas-da-serra (*Apus unicolor*) sobrevoavam toda a área e imediações, vários melros-pretos (*Turdus merula cabreræ*) foram observados em voo entre os arbustos e as árvores existentes a Oeste, tendo sido ainda escutadas as vocalizações de toutinegras (*Sylvia atricapilla heinecken*) entre as giestas, perto da estrada e a manta (*Buteo buteo harterti*) em repouso.

Durante o levantamento de campo foi registada a presença de algumas espécies de invertebrados na área de estudo, mas nenhuma delas é considerada raro, nem se encontra sob estatuto de proteção especial.

A análise ao nível dos habitats teve em conta a ocorrência, no Paúl da Serra de charcos temporários, aos quais se associam algumas espécies de plantas bem como são utilizados por aves aquáticas e migratórias para repouso e alimentação. Estes habitats estão incluídos na Diretiva Habitats com a Designação de Charcos Temporários Mediterrâneos e correspondem ao Código 3170. Na área específica de estudo não foram identificados espaços adequados à formação de charcos temporários, até porque esse tipo de habitat está associado a zonas com uma orografia mais plana.

Outros três habitats importantes estão descritos para o Maciço Montanhoso Central, nomeadamente, Charnecas Macaronésicas Endémicas (Código 4050), Prados Mesófilos Macaronésicos (Código 6180), Vertentes Rochosas Siliciosas com Vegetação Casmofítica (Código 8220), sendo o primeiro considerado um habitat prioritário.

Ainda ao nível da fauna e em particular associado a actividades humanas, sublinha-se que o Paúl da Serra é uma das áreas de maior interesse cinegético na Ilha da Madeira, onde existe zona de caça livre, pequenas zonas completamente interditas (Reserva de Caça Integral) e locais onde a caça é permitida apenas a determinadas espécies (Reserva de Caça Parcial). As principais espécies cinegéticas de interesse na Madeira são:

- O coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) é a espécie cinegética mais comum na Madeira e a mais procurada. Encontra-se em diferentes habitats, desde zonas agrícolas e florestais, a terrenos cultivados e incultos, nas serras e mesmo em zonas rochosas.
- A codorniz (*Coturnix coturnix confisa*) é uma subespécie endémica da Macaronésia, prefere as achadas e os vales de zonas com terrenos cultivados, mas também pode ser encontrada noutras zonas abertas com vegetação rasteira. Não é fácil definir com segurança o seu nível de abundância,

porque durante parte do ano, os indivíduos residentes misturam-se com indivíduos migradores, pertencentes à subespécie europeia.

- A perdiz (*Alectoris rufa hispanica*) é uma espécie introduzida que também escolhe zonas abertas com arbustos pouco densos. A sua tendência populacional natural é ocultada pelo facto de ser alvo de reintroduções anuais.
- A galinhola (*Scolopax rusticola*) pode estar associada ao urzal de altitude, aos vales do interior com vegetação densa e às serras húmidas, sendo nestas que nidifica. É uma espécie rara na Madeira e aparentemente apresenta uma tendência populacional negativa (Oliveira 1999).

Durante os trabalhos de campo em 2023 foi registada a presença de coelhos, codornizes e perdizes.

Ao nível da paisagem, a área em estudo corresponde a um espaço com uma vegetação alterada que combina espaços abertos com vegetação rasteira, áreas florestadas e áreas ajardinadas. Tratando-se de uma área de cariz eminentemente natural, a área em estudo apresenta uma qualidade visual média a muito elevada, cuja diferenciação decorre fundamentalmente da quantificação da presença de património natural, da sua raridade e valor, das vistas, da funcionalidade dos espaços, etc.

Por outro lado, tratando-se de uma área já muito frequentada e visualmente exposta, apresenta uma capacidade de absorção visual muito baixa a média, cuja diferenciação decorre fundamentalmente da quantidade de pessoas que a frequentam e da quantidade de áreas a partir das quais pode ser visualizada.

Do cruzamento destes dois elementos, infere-se a existência de uma elevada sensibilidade visual da paisagem.

#### 4.4. COMPONENTES SOCIOECONÓMICAS

O concelho da Calheta constitui o quinto concelho mais populoso da Região, albergando cerca de 4% da população da RAM.

De acordo com os dados dos Censos, o concelho da Calheta tinha, em 2011, 11 521 habitantes enquanto em 2021 possuía 10 915 habitantes (-5,1%). Se considerarmos o ano 1940, quando se registou o máximo da população residente no concelho, verifica-se que ocorreu uma redução da população em 55%. A freguesia do Arco da Calheta, onde se insere o projeto, possui 2.999 habitantes, cerca de 27% da população do concelho.

Além da população residente há que considerar a existência de população flutuante, visto que, com o desenvolvimento do turismo na Costa Sudoeste da Ilha da Madeira, o concelho da Calheta, passou a ter em atividade, em 2020, um total de 1 594 camas e registou 152 004 dormidas correspondentes a uma média de 416 turistas/dia. Embora não compensando a quebra de residentes verificada ao longo do tempo, o aumento da população flutuante representará um fator dinamizador da economia local e de modificação da sua base de emprego, com tendência para o incremento das atividades de serviços e redução da dependência da agricultura e pecuária.

O **Turismo** assume um papel importante enquanto atividade económica na RAM, não só em termos de proveitos, mas também no emprego da população. De acordo com os dados mais recentes, o Concelho da Calheta tinha em 2021 51 estabelecimentos de alojamento turístico (em 2017 eram 42). Entre 2017 e 2021, a capacidade média de alojamento turístico, que relaciona a capacidade total com o número de estabelecimentos, diminuiu na Região, passando de 104,0 camas por alojamento para 80,1. No concelho da Calheta, a capacidade média do alojamento turístico é 29.

Ao nível do **Ordenamento do Território**, o Plano Diretor Municipal da Calheta (PDM), ratificado pela Resolução n.º 16/2013 do Conselho do Governo Regional da Madeira, de 10 de janeiro, classifica a área onde o projeto se inscreve, como Espaço de Ocupação Turística. Os Espaços de Ocupação Turística correspondem às áreas que, pela sua localização e enquadramento paisagístico, se destinam à implantação de estruturas ligadas à actividade turística e de empreendimentos turísticos, de acordo com a legislação em vigor, assim como das suas infraestruturas de apoio, sem prejuízo de outros usos, compatíveis.

Na área de implantação do projeto, encontram-se em vigor Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT), designadamente: **Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (POGMMCIF)** (Resolução n.º 1411/2009, de 19 de Novembro, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 13/2009, de 27 de Novembro), abrange uma área de aproximadamente 6200 ha classificada como Sítio de Importância Comunitária (PTMAD002) e integrada na Rede Natura 2000.

#### 4.5. COMPONENTES PATRIMONIAIS

A caracterização e o inventário do património arqueológico e arquitectónico determinaram a inexistência, na área de intervenção, de estruturas relevantes bem como não foram identificados quaisquer vestígios ou infraestruturas de interesse.

## 5. AVALIAÇÃO DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

### 5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No Estudo de Impacte Ambiental foram analisados e avaliados os impactes ambientais, provocados pela execução do projecto, em duas etapas distintas, nomeadamente durante as fases de construção e de exploração.

Na sua generalidade, a fase que determina e em que são esperados mais impactes ambientais negativos, ao nível dos diversos descritores definidos para o Estudo de Impacte Ambiental, é a da **construção**, nomeadamente ao nível das Componentes Biofísicas de Qualidade do Ambiente e Socioeconomia.

Na sua maioria, os impactes identificados apresentam características diretas, **temporárias e reversíveis**, após a finalização das actividades construtivas, tais como, o tráfego de veículos e maquinaria afeta a obra, a implementação de infraestruturas de apoio, nomeadamente o estaleiro e eventuais aterros, e situações de possíveis contaminações de poluentes provenientes da actividade antrópica. Caso sejam adotadas as medidas de minimização recomendadas, os impactes ambientais identificados, assumirão uma significância **pouco reduzida**.

18

Devem ser realçados e potencializados os efeitos positivos que este tipo de projeto reflete ao nível socioeconómico local. Neste âmbito salientamos, o aumento e alguma dinamização nos sectores da restauração em áreas próximas, embora pouco significativa em termos concelhios e limitada no tempo, devido à presença de trabalhadores afetos à obra, e ao nível da contratação de mão-de-obra.

Na fase de **exploração**, os impactes negativos são de uma forma geral **permanentes** e de **pouco significado**, determinando uma variabilidade em função do descritor analisado. Nesta fase, os impactes mais significativos, são esperados ao nível da Qualidade do Ambiente (Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro).

Os impactes negativos associados a fase de exploração, na generalidade dos casos, apresentam **pouca significância**, determinando uma durabilidade temporal **temporária** e caracterizando-se pela **baixa magnitude** dos efeitos negativos produzidos. Essencialmente é sobre as componentes de qualidade ambiental que incidem a generalidade dos efeitos ambientais negativos, como consequência das acções que decorrem do Projecto designadamente devido à presença e actividades humanas associadas ao turismo..

Os impactes positivos mais significativos resultam de toda a dinamização socioeconómica associada ao turismo de natureza,. Salienta-se de igual forma a renovação e valorização urbanística da área bem como a restauração ecológica de áreas naturais e ajardinadas com significado na melhoria da qualidade e de disponibilização de habitats para diferentes espécies, designadamente aves.

## 5.2. ANÁLISE DE IMPACTES AMBIENTAIS E DEFINIÇÃO DAS MEDIDAS MITIGADORAS

As características do Projecto determinam, que os principais impactes ambientais negativos, far-se-ão sentir na fase de construção, ocorrendo os impactes positivos na fase de exploração. Seguidamente analisam-se, por descritor, os impactes identificados para cada fase, com vista à apresentação das respetivas medidas mitigadoras.

No descritor **Geologia**, e na fase de construção, os impactes negativos diretos estão associados a instalação do estaleiro de apoio à obra e à circulação de maquinaria e viaturas . Os impactes indiretos sugerem uma perturbação pouco significativa da fauna e da flora, devido ao ruído e movimentação de máquinas e viaturas..

Durante a fase de exploração prevêem-se impactes ambientais positivos e diretos, muito significativos, sobretudo ao nível da **ecologia** pelas intervenções de reflorestação, valorização e aumento das áreas verdes.

As medidas de minimização ao nível da construção deverão permitir reduzir no espaço e no tempo os impactes negativos. O programa de monitorização proposto é fundamental para a avaliação global dos impactes ao nível da ecologia, bem como prevenir e acompanhar situações como a instalação e predomínio de espécies exóticas ou oportunistas que possam vir a contribuir para diminuir globalmente a diversidade ecológica existente.

De forma a minimizar os impactes referenciados para este descritor, na fase de construção, será necessário: implantar as infraestruturas provisórias de apoio à obra em áreas que determinem um acesso directo as vias de comunicação, para que a movimentação de maquinaria não constitua perturbações ambientais; impermeabilizar eventuais aterros, de forma a evitar a contaminação dos solos.

Relativamente à fase de exploração, não se prevêem impactes negativos significativos pelo que não se justifica a recomendação de medidas de minimização.

Contudo, devido a influência das várias tipologias de acções antrópicas, nomeadamente, águas residuais, resíduos sólidos provenientes do estaleiro da obra e de óleos provenientes da maquinaria a utilizar podem gerar-se impactes com carácter direto, pouco significativo e uma magnitude baixa.

Estes potenciais impactes podem ser prevenidos mediante a implementação de um Plano de Gestão de Ambiental, a impermeabilização das zonas associadas à utilização de produtos poluentes, reduzindo desta forma a possibilidade de infiltração de substâncias nocivas no solo, e a edificação de bacias de retenção para a contenção de eventuais fugas/derrames.

No domínio dos recursos hídricos, na fase de exploração, os principais impactes negativos estão associados a uma possível contaminação do espaço geográfico envolvente por águas residuais. Estes impactes podem considerar-se pouco significativos, e possuem uma magnitude reduzida.

Relativamente às medidas de mitigação para este descritor, na fase de construção, os trajetos para a circulação de veículos e máquinas afetos à construção devem ser definidos, de modo a evitar o trânsito desordenado e a compactação dos solos em áreas propícias a infiltração. Após a conclusão dos trabalhos, caso seja necessário, deverá proceder-se à reposição das condições de infiltração.

O impacto sobre o **Clima** resume-se a aspetos microclimáticos, uma vez que, face às características da movimentação geral da atmosfera, não se prevê que a dimensão da obra possa produzir efeitos dignos de serem salientados.

Durante a fase de construção, na componente da **Qualidade do Ar**, espera-se um aumento sensível da concentração de poluentes atmosféricos a nível local, nomeadamente no que se refere a partículas em suspensão e poluentes gasosos, com origem na zona do estaleiro e ao longo dos percursos utilizados para o transporte de maquinaria e matérias-primas necessárias à execução da obra. É nesta fase que são expectáveis os maiores impactes sobre este descritor, não só devido às acções de construção, mas também pela operação do estaleiro de apoio à sua execução. No entanto, estes impactes, apesar de diretos e negativos, têm um carácter temporário e muito localizado, podendo ser perfeitamente limitados com a aplicação das medidas de minimização propostas, sendo por isso considerados como pouco significativos.

Relativamente à fase de exploração, não se preveem variações apreciáveis dos parâmetros da qualidade do ar, devido ao aumento da movimentação de veículos na área, induzidos direta ou indiretamente. Atendendo às condições meteorológicas já caracterizadas para este local, considera-se que o impacto na qualidade do ar, para esta fase de projecto, é permanente, localizado e pouco significativo, já que o acréscimo de poluentes atmosféricos introduzido pelo aumento direto ou indireto de veículos não será passível de alterar os atuais níveis de qualidade do ar.

As medidas de mitigação para este descritor, sugerem acções para a fase de construção, passando pela adoção de cuidados em termos de circulação viária, nomeadamente a limpeza dos rodados dos camiões de transporte de materiais utilizados na obra e a colocação de oleados ou outros materiais que evitem a dispersão de poeiras por ação do vento. Adicionalmente, o tráfego de veículos pesados tem que ser planificado, de forma a evitar os períodos de intensidade significativa de tráfego.

Ao nível do **Ambiente Sonoro**, as perturbações esperadas nos níveis de ruído ambiente nas áreas próximas da verificar-se-ão principalmente na fase de construção. Nesta fase é expectável o aumento dos níveis de ruído na vizinhança próxima das áreas onde ocorrerem as operações de construção envolvendo maquinaria pesada e circulação de camiões. No entanto, para além de temporários, os impactes negativos serão muito localizados no tempo e no espaço.

Na fase de exploração, o ruído decorrente do normal funcionamento da unidade hoteleira, estará associado à circulação do tráfego rodoviário, prevendo-se um crescimento moderado, essencialmente durante os meses de Verão e no período diurno. Nesta fase, prevêem-se impactes pouco significativos, temporários e irreversíveis, assumindo globalmente uma magnitude reduzida.

No descritor da **Paisagem** e utilizando o método dos cenários comparativos, verifica-se que, durante a obra, as características visuais básicas da paisagem poderão ser afetadas e com elas a qualidade visual que o ser humano lhe atribui, dado as mesmas serem determinantes na perceção dos cenários desfrutados. As

principais acções desta fase suscetíveis de interferirem com a paisagem são: a operação de máquinas e veículos da obra; o depósito e manuseamento de materiais inertes; e a instalação do estaleiro geral.

Como resultado das acções anteriormente descritas haverá um decréscimo da qualidade visual da paisagem, que permanece todavia num patamar elevado.

Embora seja na fase de construção que as características visuais básicas da paisagem sejam alteradas, é durante a fase de exploração que o impacte assume maior relevância, por perdurar durante uma escala temporal muito mais alargada. As principais acções desta fase suscetíveis de interferirem com a paisagem são: o aumento das áreas verdes, o reforço ao nível da florestação, o reordenamento dos espaços de circulação e estacionamento e a própria infraestrutura física do estabelecimento hoteleiro.

Há assim reflexos na qualidade visual resultante, com alguma magnitude, por via dos elementos atuantes no cenário dos principais planos de visibilidade.

No que diz respeito a medidas mitigadoras, na fase de construção, propõe-se reduzir ao máximo a área de trabalho, vedando-a, de forma a proteger a envolvente, nomeadamente no que respeita à imagem e impacte visual.

Os aspetos relativos à contaminação dos **Solos**, estão associados às acções construtivas do Projecto, nomeadamente com a instalação de estruturas de apoio à obra, como é o caso do estaleiro da obra e um local para a deposição de materiais sobrantes, e com a circulação de maquinaria e de mão-de-obra, que comporta o risco de poluição do solo, devido a eventuais derrames acidentais de óleo ou combustíveis ou com a produção e rejeição de resíduos sólidos. Sendo assim, os impactes sobre este descritor podem ser classificados de negativos, diretos, de pouca significância, temporários e reversíveis, determinando uma magnitude baixa, sendo necessárias a aplicação de medidas de minimização dos efeitos.

Neste contexto salienta-se especificamente: a determinação e o cumprimento da legislação em vigor em matéria de gestão de resíduos, com a implementação de um Plano de Gestão de Resíduos; incentivar a formação dos trabalhadores para a gestão de resíduos em obra, de forma a minimizar a sua produção; proceder fiscalizações esporádicas, ao cumprimento das normas ambientais por parte dos empreiteiros e trabalhadores da obra; e após a desativação do estaleiro e estruturas associadas, proceder à descompactação do solo, caso necessário.

A **Ocupação, Transformação e Uso do Solo** determina um impacte ambiental positivo, devido a renovação urbanística e das áreas verdes da área resultando num impacte positivo, direto, permanente, significativo e de magnitude elevada.

A execução do projecto apresenta impactes **Socioeconómicos**, nas fases de construção e exploração, relacionados com as actividades económicas e a qualidade de vida das populações.

Durante a fase de construção, esta dinâmica apresentará impactes ambientais com efeitos negativos e positivos. Relativamente aos primeiros, prevêem-se afluxo temporários dos utilizadores do local a outros “destinos”, devido à construção da obra e inerente perturbação ambiental local. Adicionalmente, as obras determinarão uma perturbação, embora com carácter temporário, na área envolvente, devido à circulação

de máquinas e maquinaria afeta à construção, com geração de emissões poeiras, vibrações e ruído, podendo adicionalmente dar origem a dificuldades de circulação nas vias envolventes. Os impactes positivos, durante esta fase, estarão associados à presença de trabalhadores no local, o que poderá determinar uma melhoria a nível da economia local, apesar de pouco significativa e de carácter temporário.

É na fase de exploração que se estima a ocorrência dos principais impactes socioeconómicos do projecto. Determinam uma natureza extremamente positiva a nível local, devido a um estímulo no crescimento e desenvolvimento potencial das actividades ligadas ao sector terciário (restauração, animação, comércio, etc.), contribuindo para a criação de postos de trabalho, e a regional, contribuirá para a geração de riqueza, desenvolvimento do turismo e diversificação da base económica.

De forma a minimizar os impactes na fase de construção, prevê-se aplicação de medidas mitigadoras que irão determinar uma diminuição dos efeitos negativos dos impactes ambientais, nomeadamente a redução ao mínimo indispensável dos estaleiros e outras estruturas de apoio à obra, proceder a uma campanha de sensibilização junto das populações, informando da actividade, duração e medidas de segurança, e implementar a legislação relativa ao ruído, vibrações e resíduos. Adicionalmente e sempre que for tecnicamente viável, deverão ser seleccionadas técnicas e processos construtivos que gerem um menor desconforto para a população residente na área envolvente ao Projecto.

Relativamente aos impactes positivos, deverão ser tomadas medidas de forma a potencializar os efeitos benéficos da implementação do Projecto.

Não se preveem impactes ambientais significativos no âmbito da **Geomorfologia** e **Património Arqueológico e Arquitectónico**, associados a fase de construção e/ou exploração do empreendimento, pelo que não se justifica a recomendação de medidas de minimização e/ou cautelares dirigidas especificamente para estes descritores ambientais.

22

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental assenta, na definição das melhores soluções técnicas no sentido de minimizar e/ou reverter os efeitos negativos de diversas acções pretendidas, que determinam um elevado grau de precaução, uma vez que possuem ecossistemas com alguma fragilidade.

O projecto em análise tem como objetivo essencial a criação de uma infraestrutura hoteleira associada ao turismo de natureza associada ao conceito de turismo sustentável e a renovação urbanística e dos espaços verdes desta zona do Paúl da Serra, de modo a potenciar um crescimento e desenvolvimento sustentado, baseado na qualidade e excelência turística, de todos os sectores de actividades.

Segundo a DIRECTIVA nº85/337/CEE, de 27 de Junho, a *“aprovação dos projectos públicos e privados que possam ter um impacto significativo no ambiente só deveria ser concedida após uma avaliação prévia dos efeitos significativos que estes projectos possam ter no ambiente; que esta avaliação se deve efectuar com base na informação adequada fornecida pelo dono da obra e eventualmente completada pelas autoridades e pelo público a quem o projecto diga respeito.”* Neste contexto e ainda segundo este documento, nomeadamente no artigo 4º, nº3, considera que todos os projectos deverão ser alvo de um processo de

identificação e avaliação de impactes ambientais, desde que determine uma localização em áreas que constituem e/ou obtenham alguma sensibilidade ambiental, como é o caso da área em estudo.

A avaliação realizada permitiu caracterizar, de forma detalhada, todos os fatores de interesse ambiental, tendo sido diagnosticados e avaliados os principais impactes ambientais associados à fase de construção e exploração do Projecto.

Na sua generalidade, estes impactes são considerados **pouco significativos** e representam uma **magnitude reduzida**. No entanto e durante a fase de construção, salientamos aqueles que produzem um maior efeito negativo sobre o meio biofísico envolvente e sobre as populações. Concretamente, destacamos:

- Aumento do ruído e poluição atmosférica, devido aos processos de construção, circulação de veículos e maquinaria afeta à obra.
- Alteração das condições de drenagem superficial natural, devido à impermeabilização dos solos.
- Possibilidade de contaminação do solo .
- Riscos de contaminação do solo, relacionados com a utilização de lubrificantes e combustíveis e outras substâncias poluentes.

Embora os impactes identificados para a qualidade do ar e ruído sejam pouco significativos, recomenda-se contudo, um atenção e esforço na gestão de tráfego automóvel na área de influência do Projecto.

Os restantes impactes ambientais negativos associados à fase de exploração são, em geral, pouco significativos e consistem, fundamentalmente, nos riscos de degradação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Já ao nível dos impactes positivos na fase de exploração estão associados à geração de emprego e crescimento económico e ainda na valorização e recuperação de habitats e zonas verdes.

Salienta-se em particular o potencial suscitado pela renovação urbanística e valorização paisagística de uma área que, possui um interesse cénico e turístico elevado.

Sendo assim, consideramos que, salvaguardadas as limitações inerentes ao estudo efectuado, **não se detectaram, em nenhum dos descritores, situações gravemente lesivas e de carácter definitivo**, na área de implementação e no meio envolvente ao Projecto e que com as medidas de minimização e de gestão ambiental propostas asseguram a sustentabilidade do investimento pretendido.