simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental



# ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
# SEARA ECOLODGE & SPA
# – Ilha de Circe, Ecolodge & SpA, Lda.

## Volume 2_Resumo Nao Técnico

simbiente grupo

Abril 2026

# GLOSSÁRIO

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental
EIA – Estudo de Impacte Ambiental
RT – Relatório Técnico
RNT – Resumo Não Técnico
RCG – Resolução de Conselho de Governo
POBHLSC – Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica das Lagoas das Sete Cidades
PDM - Plano Diretor Municipal
DRAAC – Direção Regional do Ambiente e Ação Climática
DRT - Direção Regional do Turismo
CMPD - Câmara Municipal de Ponta Delgada
SRAAC - Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática
PNISM – Parque Natural de Ilha de São Miguel
PGPNISM – Plano de Gestão das Áreas Terrestres do Parque Natural de Ilha de São Miguel
DRRFOT - Direção Regional dos Recursos Florestais e Ordenamento Territorial
RAR – Reserva Agrícola Regional
RE – Reserva Ecológica
PRAC – Programa Regional para as Alterações Climáticas
RECAPE - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

# Ficha Técnica

| | |
|---|---|
| **Coordenação Técnica** | Simbiente Açores – Engenharia e Gestão Ambiental, Lda.<br>Carla Melo<br>Sérgio Costa |
| **Equipa Técnica** | Ana Cristina Padilha<br>Ana Paula Oliveira<br>Ana Rita Valente<br>Cláudia Medeiros<br>Daniel Silva<br>Filipe Martins<br>Sérgio Almeida<br>Susana Fernandes |
| **Projeto** | Estudo de Impacte Ambiental do projeto “SEARA ECOLODGE & SPA”, do promotor Ilha de Circe, Ecolodge & SpA, Lda |
| **Descrição do Documento** | Volume 2_Resumo Não Técnico |
| **N.º de Páginas** | 20 |
| **Data** | Abril 2026 |

# Índice

**1. Introdução** ..... **1**
**2. Localização do Projeto** ..... **1**
**3. Objetivos, Justificação, Caracterização e Antecedentes do Projeto** ..... **2**
**4. Situação de Referência da área do projeto** ..... **5**
**5. Avaliação de Impactes Ambientais e Medidas previstas** ..... **9**
**6. Programa de monitorização** ..... **20**
**7. Conclusões** ..... **20**

## Índice de Figuras

Figura 1 | Localização da área de intervenção e áreas de implantação do projeto - Edificado existente e ampliação proposta (Edificação a construir) do Seara Ecolodge & SPA Seara Ecolodge & SPA ..... 1
Figura 2 | Planta de situação existente (Fonte: Memória Descritiva do Projeto) ..... 3
Figura 3 | Implantação do projeto - Vista aérea quadrante norte (Fonte: Memória Descritiva do Projeto) ..... 3
Figura 4 | Quadro sinótico ..... 4
Figura 5 | Fotomontagem da proposta – quadrante sul (imagem à esquerda); Fotografia do existente que se manterá após execução da obra (quadrante sul – vista a partir da Lagoa Azul ou aglomerado edificado das Sete Cidades) (imagem à direita) (Fonte: Memória Descritiva do Projeto) ..... 4
Figura 6 | Excerto da Carta de declives da ilha de São Miguel (Fonte: adaptado de PGRH-Açores 2016-2021). ..... 5
Figura 7 | Bacia hidrográfica da Lagoa das Azul das Sete Cidades e área de intervenção do EIA. ..... 6
Figura 8 | Distribuição das principais áreas com espécies exóticas e/ou invasoras e endémicas na área de intervenção (Fonte: adaptado do Google Maps e trabalhos de campo) ..... 7

## Índice de Quadros

Quadro 1 | Matriz de Impactes ambientais e Medidas de Mitigação para os impactes negativos e de reforço para os impactes ambientais positivos ..... 10

# 1. Introdução

O presente Resumo Não Técnico (RNT) é um documento que integra o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto **"SEARA ECOLODGE & SPA**", cujo promotor é a empresa Ilha de Circe, Ecolodge & SpA, Lda. O projeto encontra-se em fase de Estudo Prévio.

A entidade licenciadora do Projeto é a entidade licenciadora é a Câmara Municipal de Ponta Delgada e a Direção Regional do Turismo (DRT) (entidade competente no âmbito do licenciamento das operações urbanísticas relativas ao empreendimento e na sua classificação turística).

A autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), conforme definida pelo Decreto Legislativo Regional n.º 20/2025/A, de 29 de julho, é a Direção Regional do Ambiente e Ação Climática (DRAAC), pertencente à Secretaria Regional do Ambiente e Ação Climática (SRAAC).

Para uma consulta mais detalhada do projeto **"SEARA ECOLODGE & SPA**", Conjunto Turístico – Hotel de 5 estrelas e Aldeamento Turístico de 5 estrelas, e dos seus impactes e medidas de mitigação, deverá consultar o Relatório Técnico (RT) do EIA, cujos trabalhos de campo de base e trabalhos de elaboração do mesmo decorreram entre abril de 2022 e abril de 2025.

# 2. Localização do Projeto

A propriedade (com uma área total de 520 860m$^3$) – Lugar da Seara - onde se pretende localizar o projeto do Seara Ecolodge & SPA (Figura 1) situa-se na freguesia das Sete Cidades, concelho de Ponta Delgada, a noroeste do principal aglomerado habitacional das Sete Cidades, é pontuada atualmente por duas construções centenárias, no seu quadrante mais a sudoeste, com diferentes géneses e características, mas com um valor indiscutível. Este terreno estende-se desde o limite do caminho na margem da lagoa Azul até à crista da cumeeira dessa bacia hidrográfica, sendo que do seu limite norte e noroeste é possível ver o mar. A sua morfologia é variada, marcada tanto por zonas planas como por encostas com vertente em direção à lagoa Azul, que se podem percorrer por caminhos pedonais.

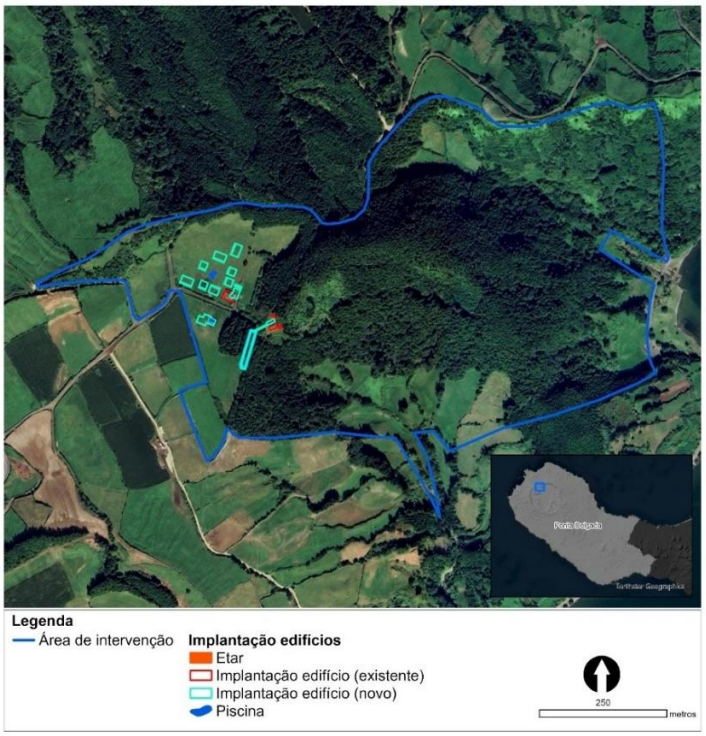



**Figura 1 | Localização da área de intervenção e áreas de implantação do projeto - Edificado existente e ampliação proposta (Edificação a construir) do Seara Ecolodge & SPA Seara Ecolodge & SPA**

De referir que no âmbito do presente EIA, a referência:

- "**Área de intervenção**": corresponde à área total da propriedade na qual se insere o projeto em análise;
- "**Área de implantação**": corresponde às áreas que serão efetivamente intervencionadas e onde serão reconstruídos e/ou implantados edifícios, equipamentos e estruturas.

# 3. Objetivos, Justificação, Caracterização e Antecedentes do Projeto

O projeto em análise visa o desenvolvimento de um empreendimento turístico, designadamente, de um conjunto turístico constituído por hotel de 5 estrelas e aldeamento turístico de 5 estrelas, designado por *Seara Ecolodge & SPA.* A propriedade do Lugar da Seara é multifacetada em termos de ocupação de solo, e contempla áreas agrícolas, pastos, zonas de exploração florestal (tem sensivelmente metade da sua área ocupada por floresta de criptoméria) e zonas com presença de floresta Laurissilva, bem como de espécies de flora infestantes/invasoras.

O Projeto tem como objetivos:

- Reabilitação e ampliação do edificado existente e edificação de novos edifícios para alojamento turístico, com uma capacidade total de 100 camas, um restaurante e um SPA;
- Reabilitação de percursos e acessos existentes;
- Reintrodução de plantações de chá e aromáticas;
- Manutenção de Florestas de produção/proteção;
- Reintrodução e reafectação de áreas para Floresta Laurissilva;
- Recuperação de jardins e espaços exteriores com valor patrimonial;
- Espaços de enquadramento promotores da integração das estruturas edificadas;
- Pontos de observação da paisagem em estreita relação com a rede de percursos.

A área onde se pretende instalar o projeto do empreendimento turístico – Conjunto Turístico - (edificado) incide sobre a zona mais oeste da propriedade, e abrange quer reabilitação de edificado existente (com uma área atual de implantação de 515,73m$^2$ e uma área bruta de construção existente de 712,60m$^2$), quer novo edificado (com uma área de implantação de cerca de 3 621,00m$^2$ + 188,57m$^2$ de piscina exterior na Zona 2 e uma área bruta de construção de novos edifícios de 6 199,70m$^2$), que correspondem na prática a uma área total de implantação do projeto final de cerca de 4 262,55m$^2$ (com um total de área bruta de construção de 7 159,85m$^2$).

De salientar que esta área edificada e a edificar é somatório de diversas áreas dispersas (conforme pormenorizado no Capítulo 3.1 do Relatório Técnico) pela zona oeste da propriedade, incluindo os edifícios / unidades de alojamento, restaurante, piscinas interior e exterior, SPA e zonas técnicas.

As propostas ao nível da edificação e principais intervenções (figuras seguintes), e que podem ser consultadas em maior pormenor e com maior resolução no RT, estão diretamente ligadas às construções existentes e pretendem ampliá-las e complementá-las, com a estruturação de um conjunto turístico constituído por três núcleos de instalações funcionalmente interdependentes situados em espaços com continuidade territorial, com características de implementação ecológica e ambiental correta e que promova boas práticas de sustentabilidade, assente em três unidades edificadas principais (Figura 2 e Figura 3):

- **Zona 1** – Hotel de 5 estrelas - A casa senhorial, tanto pela sua localização, configuração e características construtivas, será integralmente recuperada utilizando técnicas de construção sustentáveis, com materiais consentâneos com a época original do edifício. Esta integra um conjunto de quartos e áreas sociais com uma situação privilegiada, uma vez que se encontra no ponto mais alto do terreno onde é possível usufruir das vistas sobre as lagoas das Sete Cidades. O novo edifício, localizado a poente da casa, com uma altura de dois pisos, está "suspenso" entre as árvores existentes, e é parcialmente vazado o que permite a coexistência da construção e do arvoredo. Os dois pisos nivelados com a casa existente são ocupados com quartos e com um restaurante e respetiva cozinha com ligação à cobertura onde se pretende ter uma esplanada. Os pisos superiores, são ligados ao piso da entrada por dois núcleos que atravessam a zona verde num vazio com cerca de 8 metros de altura. Este novo corpo concentra os principais serviços que servirão a totalidade do conjunto Turístico.
- **Zona 2** – Aldeamento Turístico de 5 estrelas - A propriedade foi utilizada desde o século XIX como plantação e produção de chá. O objetivo é criar um projeto único com um conceito baseado na história da propriedade. A

disposição e métrica das plantações de chá funcionam como diretriz para a organização das implantações dos conjuntos de quartos cuja volumetria é inspirada na antiga fábrica de chá. Está projetada a utilização dos mesmos materiais de construção e acabamentos para a integração destas construções na paisagem. Os volumes construídos desta área estão organizados à volta de uma piscina com um formato orgânico.

- **Zona 3** – SPA e plantação de chá -. Esta zona tem como objetivo proporcionar um espaço de contemplação aliado a um SPA com zonas de tratamento, ginásio e piscinas interior e exterior. O edifício, parcialmente enterrado e inserido na área de plantação de chá, está implantado a norte do edifício do Hotel de 5 estrelas e a nascente da fábrica de chá e a sua implantação é maioritariamente subterrânea, o que reduz o seu impacte visual na paisagem.

É importante referir que as novas construções não terão impacte visual a partir da lagoa Azul ou Verde, ou do aglomerado edificado das Sete Cidades, ou outros miradouros nas zonas das cumeeiras, nem durante a fase de obra (construção) nem após a sua conclusão (funcionamento/exploração). Na fotomontagem aérea apresentada na Figura 5 demonstra-se que o maciço arbóreo existente, que será mantido, cobre todo o volume da nova edificação do alojamento principal, mantendo-se apenas visível a partir da lagoa a casa existente



**Figura 2 | Planta de situação existente (Fonte: Memória Descritiva do Projeto)**



**Figura 3 | Implantação do projeto - Vista aérea quadrante norte (Fonte: Memória Descritiva do Projeto)**

A figura seguinte apresenta o Quadro Sinótico do projeto da Seara Ecolodge & SPA.

| QUADRO SINÓTICO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ÁREA DO TERRENO | ZONA 1 | ZONA 2 | ZONA 3 | TOTAL<br>520 860,00 m² |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO | 1 101,80 m² | 2 663,55 m² | 497,20 m² | 4 262,55 m² |
| UA - QUARTOS DUPLOS / SUITES | 19 | 30 | | 49 |
| ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO | | | | |
| EDIFÍCIOS EXISTENTES | 638,05 m² | 322,10 m² | | 960,15 m² |
| NOVOS EDIFÍCIOS | 3 266,55 m² | 2 387,15 m² | 546,00 m² | 6 199,70 m² |
| TOTAL ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO | 3 904,60 m² | 2 709,25 m² | 546,00 m² | 7 159,85 m² |
| VOLUMETRIA | 14 418,21 m² | 16 464,49 m² | 401,78 m² | 31 284,47 m³ |
| ALTURA DA FACHADA | 8,20 m | 6,00 m | 5,50 m | 8,20 m |
| ALTURA DA EDIFICAÇÃO | 10,60 m | 6,00 m | 5,50 m | 10,60 m |
| NÚMERO MÁXIMO DE PISOS | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ÁREAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO | 1 097,05 m² | 2 740,55 m² | 497,20 m² | 4 334,80 m² |
| NÚMERO DE LUGARES DE ESTACIONAMENTO | | | | 57 |
| NÚMERO DE LUGARES DE ESTACIONAMENTO MOBILIDADE CONDICIONADA | | | | 4 |

**Figura 4 | Quadro sinótico**



**Figura 5 | Fotomontagem da proposta – quadrante sul (imagem à esquerda); Fotografia do existente que se manterá após execução da obra (quadrante sul – vista a partir da Lagoa Azul ou aglomerado edificado das Sete Cidades) (imagem à direita) (Fonte: Memória Descritiva do Projeto)**

Em suma, as ações a realizar na propriedade no âmbito do presente projeto pretendem:

- Retirar as atividades agropecuárias que atualmente se localizam nesses terrenos, e que resultam em cargas orgânicas a afluírem à lagoa Azul;
- Na área de floresta de produção não será possível realizar as intervenções previstas que permitam melhorar o estado do seu povoamento florestal (que já se encontra numa idade avançada), ou reabilitar e aumentar a biodiversidade em termos de flora autóctone e endémica das áreas de floresta de proteção;
- Eliminar e mitigar situações de suscetibilidade de instabilidade de vertentes na propriedade, com estabilização do povoamento florestal e de solos (em particular na zona que abrange o início da zona de cumeeira da bacia hidrográfica por cima da zona do túnel), por não ser viável em termos económicos;
- Reabilitar a vegetação ripícola das linhas de água existentes na propriedade (que atualmente são acompanhadas em todas as suas margens por exemplares de espécies invasoras que, adicionalmente, resultam numa baixa resiliência e estabilidade dos leitos dessas linhas de água, em particular, em eventos de precipitação torrencial - esses eventos fazem afluir à lagoa azul não cargas orgânicas).

Relativamente ao previsto ao nível dos recursos hídricos, águas residuais e resíduos sólidos e energia, o previsto pelo projeto é descrito nos Capítulos 3.4 do Volume 1 - Relatório Técnico.

Foram anteriormente já solicitados o Reconhecimento de Interesse para o Turismo (processo que se encontra em curso) e o reconhecimento de relevante interesse público (publicado pela Resolução de Conselho de Governo n.º 52/2026, de 22 de abril). Foram também emitidos pareceres a versões preliminares e anteriores à localização e zonas de implantação do projeto, nomeadamente pela Direção Regional dos Recursos Florestais e Ordenamento Territorial (DRRFOT) e DRAAC, cujos requisitos e conclusões são cumpridos pela presente versão do projeto.

# 4. Situação de Referência da área do projeto

Verifica-se, no âmbito da caracterização à **Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais**, que a área de intervenção se localiza no Maciço Vulcânico das Sete Cidades, na zona mais ocidental da ilha e corresponde a um vulcão central, com diâmetro de base de cerca de 14km e cota máxima de 856m. Este vulcão compreende uma caldeira no topo, com 5km de diâmetro e 400m de profundidade, no interior da qual se encontram duas lagoas, a lagoa Azul e a lagoa Verde, que se encontram em conexão formando a lagoa principal das Sete Cidades.

Da análise das principais estruturas tectónicas da ilha de São Miguel constata-se que a orientação das estruturas mais importantes é aproximadamente noroeste-sudeste, o que é especialmente notório no extremo ocidental da ilha, dominado pelo Complexo Vulcânico das Sete Cidades. A propriedade Lugar da Seara sobrepõe-se a uma estrutura tectónica no seu limite Este, contudo as áreas de implantação dos edifícios não se sobrepõem a essa estrutura.

Por sua vez, de acordo com a carta de risco sismo vulcânico da ilha de São Miguel, a área de implantação do projeto apresenta um risco vulcânico Alto.

Quanto aos declives, a área de implantação situa-se maioritariamente em classe 0-3% de declive (considerado "Plano"), com exceção de uma área a norte com declive >45 (considerado "Escarpado") (Figura 6). Importa, contudo, referir que as operações de novas edificações se situam todas em classe de declive "Plano".

No contexto dos **Recursos Hídricos** importa destacar que área de intervenção do EIA insere-se na bacia hidrográfica da massa de água da Lagoa Azul das Sete Cidades. Na Figura 7 representa-se a área de intervenção e as linhas de água identificadas sobre o modelo digital do terreno. As áreas de implantação dos edifícios não se sobrepõem a qualquer linha de água.

As linhas de água identificadas exibem carácter torrencial como é característico da rede hidrográfica que se desenvolve a partir do topo de uma caldeira vulcânica, nas cumeeiras. Localmente designadas por "grotas" constituem cursos de água com vales estreitos, por vezes bem encaixados, perfis longitudinais acentuados e de regime temporário, que secam durante o verão, mas que podem originar enxurradas (escoamento torrencial) nos períodos de precipitação mais abundante (outono e inverno). As linhas de água identificadas na área de intervenção drenam para a Lagoa Azul das Sete Cidades, cujo Estado é Razoável. As cargas brutas aferidas associadas à pecuária revelam-se como a pressão potencialmente responsável, em face da capacidade de autodepuração do meio, tendo-se verificado recentemente um aumento significativo do encabeçamento pecuário nesta bacia hidrográfica (de acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027).

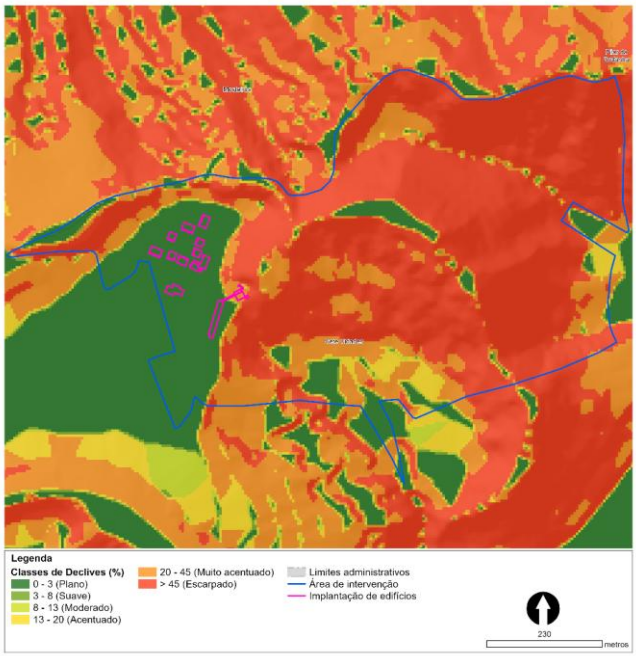



**Figura 6 | Excerto da Carta de declives da ilha de São Miguel (Fonte: adaptado de PGRH-Açores 2016-2021).**

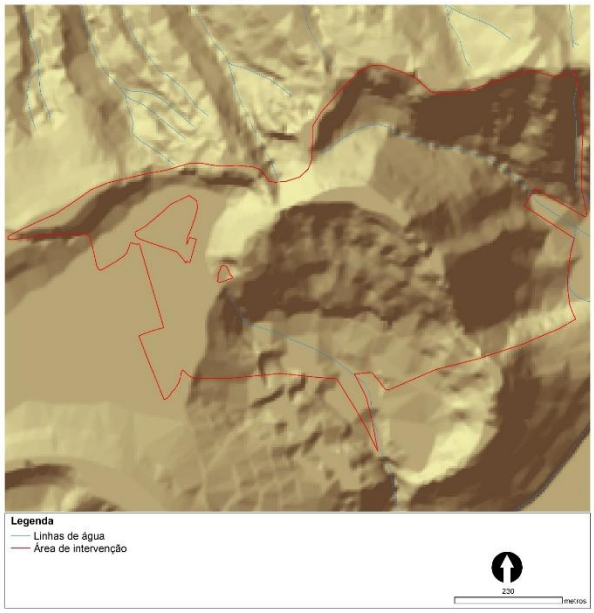



**Figura 7 | Bacia hidrográfica da Lagoa das Azul das Sete Cidades e área de intervenção do EIA.**

No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, a área de intervenção encontra-se na massa de água das Sete Cidades, cujo Estado é "Bom".

Atualmente, na área de estudo apenas se praticam atividades agropecuárias não intensivas, nomeadamente, de pastoreio bovino. A área de intervenção não está abrangida por redes públicas ou dedicadas de abastecimento de água e saneamento de águas residuais.

Relativamente ao **Solo e Uso do Solo**, a área de intervenção numa zona de Andossolos Insaturados Normais (Zona 2). São solos que se encontram geralmente às cotas de 500 a 600 metros e caracterizam-se por serem solos profundos, geralmente, estratificados devido a acumulações periódicas, com horizontes superficiais escurecidos pela matéria orgânica.

Segundo a carta de Capacidade de Uso do Solo da Região Autónoma dos Açores a área de intervenção apresenta em maior percentagem solos do tipo VI+VII (Pastagem natural e/ou floresta + Reserva natural) (54%) e em menor percentagem (0,02%) a classe VI (Pastagem natural e/ou floresta) e na Carta de Ocupação do Solo dos Açores 2018, sobre a área de intervenção e de implantação está representada a classe 2 – Agricultura e a classe 3 – Florestas e meios naturais e seminaturais (com uma expressão muito reduzida nas áreas de implantação).

Da análise efetuada no âmbito do **Ordenamento do Território**, verifica-se que o projeto em análise encontra-se em conformidade com os diferentes planos e programas de gestão territorial de âmbito regional e setorial identificados como incidentes sobre a área em análise.

De referir que relativamente ao Plano de Ordenamento da Bacia Hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades (POBHLSC) – 1.ª alteração, as áreas de implantação do empreendimento turístico, localizam-se em "Áreas agrícolas" (em "Agropecuária com restrições específicas" e "Agropecuária sem restrições específicas") e em "Áreas Florestais" (Áreas florestais de produção"). Apenas uma das pré-existências que será reconstruída é que se localiza em "Áreas Florestais" – "Áreas florestais de proteção". No seguimento do Reconhecimento de Relevante Interesse Público (Resolução de Conselho de Governo n.º 52/2026), o projeto apresenta conformidade com este plano.

No contexto do Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada (PDM) (atualmente em revisão), apesar da área de intervenção do projeto (propriedade total) cruzar diversas categorias da sua Planta de Ordenamento, designadamente, Espaços florestais, Espaços naturais - áreas de proteção de arribas, linhas de água e lagoas e Espaços naturais - Paisagem Protegida das Sete Cidades, as áreas de implantação (onde ocorrerá efetivamente intervenção resultante do projeto de construção e reconstrução de edifícios, equipamentos e estruturas) sobrepõem-se apenas à categoria de Espaços naturais - Paisagem Protegida das Sete Cidades. Segundo o Decreto Regulamentar Regional n.º 16/2007/A, de 13 de agosto, na sua atual redação, nas áreas de Espaços naturais - Paisagem Protegida das Sete Cidades aplica-se o disposto

quer no âmbito do previsto no diploma que publica o Parque Natural de Ilha de São Miguel (PNISMG), quer no POBHLSC – como nesta zona específica das áreas de implantação do projeto em particular o PNISMG remete para o regime previsto no POBHLSC, tal como referido anteriormente, o projeto está em conformidade com o previsto nesse plano.

Por sua vez, de acordo com a Planta de Condicionantes, apesar da propriedade onde se localizará o projeto abranger áreas de Reserva Agrícola Regional (RAR) e Reserva Ecológica (RE) (incluindo a interseção de leitos e margens de linhas de água), as áreas de implantação das edificações sobrepõem-se apenas a uma área de RAR, sem qualquer sobreposição a áreas de RE. Assim, considerando a já referida Resolução de Conselho de Governo n.º 52/2026, de 22 de abril, que reconhece o relevante interesse público do presente projeto, fica assegurada a conformidade com o respetivo regime de RAR.

No âmbito do enquadramento dos **Sistemas Ecológicos e Paisagem**, é possível encontrar na área de intervenção diversas espécies exóticas de carácter não invasor, como por exemplo o plátano, a criptoméria, o cedro, o pinheiro manso, a cameleira, entre outras plantas ornamentais. De forma mais descontrolada e disseminada pela área, é possível registar uma presença com significativa de diversas espécies exóticas com carácter invasor, como o incenso, conteiras, a tabaqueira e as hortências. Relativamente às espécies nativas e endémicas, a área de intervenção apresenta um conjunto interessante de espaços, percursos e pequenos bosquetes com relevância em particular em espécies que constituem a Floresta Laurissilva, com especial destaque para uma zona / pequeno bosquete canal localizado na Zona 1 do projeto. Na área de intervenção e na sua envolvente podemos observar espécies como o azevinho, a urze, a hera, o folhado, louro-da-terra, entre outras. A figura seguinte pretende apresentar graficamente a distribuição e localização das principais áreas com as espécies acima mencionadas (exóticas e/ou invasoras e endémicas) ao longo da área de intervenção.




**Figura 8 | Distribuição das principais áreas com espécies exóticas e/ou invasoras e endémicas na área de intervenção (Fonte: adaptado do Google Maps e trabalhos de campo)**

Relativamente à avifauna, apesar de nos momentos dos trabalhos de campo não terem sido observados exemplares de espécies de aves, sabe-se que a área florestada à sua volta funciona com fonte de alimento e abrigo e a proximidade da lagoa das Sete Cidades permite a observação de várias subespécies endémicas da região como o tentilhão, a estrelinha, o milhafre e o Pombo-torcaz dos Açores, e ainda a observação de espécimes de garça-real. É possível também observar outras espécies como o melro, a toutinegra dos Açores, o bico-de-lacre, o canário-da-terra e o pardal. A zona envolvente a esta área caracteriza-se por uma elevada riqueza em espécies de invertebrados, alguns dos quais endémicos. Podem também ser encontrados exemplares de morcego dos Açores.

Também apesar de não ter sido feita qualquer observação no que concerne aos mamíferos terrestres (para além dos

bovinos na pastagem) durante os trabalhos de campo, admite-se a possibilidade de existência na área de intervenção ou na sua envolvente de alguns mamíferos associados à presença e intervenção humana, nomeadamente as seguintes espécies: coelho, a ratazana-castanha e o morganho.

Toda a área de intervenção insere-se em Parque Natural de Ilha (na Área de Paisagem Protegida das Sete Cidades), verificando-se que o empreendimento existente cumpre com as disposições constantes do respetivo regulamento e do Plano de Gestão das Áreas Terrestres do Parque Natural da Ilha de São Miguel (PGPNISM), cumulativamente com o do POBHLSC, já referido anteriormente. No que respeita a essa Área de Paisagem Protegida e à Paisagem, a área de intervenção do projeto e respetiva envolvente, encontram-se nas unidades de paisagem SM1- Encosta da Bretanha e SM5 – Sete Cidades.

No contexto do PGPNISM, a área de implantação de edifícios encontra-se abrangida por dois tipos de regime de proteção: "**Áreas de uso sustentável dos recursos"** e **"Áreas de proteção complementar"**, cujas atividades e atos são sujeitas a parecer prévio, de carácter vinculativo, do departamento do Governo Regional com competência em matéria de ambiente.

O Complexo Vulcânico das Sete Cidades está classificado como sítio Ramsar, ao abrigo da Convenção sobre as Zonas Húmidas. Para além de ser um importante ponto de passagem para aves migratórias, para repouso e alimentação, e do seu elevado valor paisagístico e interesse conservacionista, é de realçar a sua importância hidrológica, que inclui um grande número de nascentes e lagoas dispersas pelo maciço das Sete Cidades. A área das Lagoas Azul e Verde representa, praticamente, metade da superfície lacustre dos Açores, sendo por isso a maior reserva de água doce superficial do arquipélago.

Considera-se que, no que respeita ao impacte visual da paisagem, à exceção da casa "senhorial" já existente, que aparece num dos pontos mais altos do terreno e é visível de praticamente todos os pontos e percursos à volta das lagoas, e não existindo quaisquer outros enquadramentos morfológicos nem tecido urbano a considerar na envolvente mais próxima, o projeto procurou respeitar ao máximo as volumetrias e os materiais das construções existentes, assim como o relacionamento formal e paisagístico com as mesmas e com a envolvente paisagística. No que respeita ao restante projeto (Hotel 5 estrelas e aldeamento turísticos de 5 estrelas e SPA), o mesmo terá apenas visibilidade do caminho de terra de acesso às pastagens na envolvente da área de intervenção e sem qualquer contacto visual a partir da estrada regional. Uma parte poderá ser visível da Vista do Rei, contudo, o que fica exposto nessa bacia de visualização, a sua arquitetura, volumetria, dispersão e materiais utilizados para o revestimento do edificado enquadrando-se no contexto biocénico envolvente sem constituir uma dissonância paisagística com o mesmo.

No que respeita ao **Património**, não existem elementos patrimoniais classificados na área de intervenção ou de implantação do projeto, ou na sua envolvente. Não obstante, considera-se que as duas construções existentes no terreno (Casa Senhorial e antiga Fábrica de Chá) conferem, precisamente, a singularidade da integração da paisagem humanizada e cultural com a qualidade biocénica da área em que se integra, sendo precisamente estes o mote para o projeto em análise.

No que se refere à **Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro e Vibrações**, de acordo com os dados do Relatório da Qualidade do Ar dos Açores 2023, a área de intervenção possui uma qualidade do ar consideravelmente boa, uma vez que as condições de isolamento e distância a potenciais fontes emissoras de poluentes (tipo de ambiente: rural regional) e altitude se assemelham às registadas no local onde se situa a Estação de Qualidade do Ar na Freguesia da Ribeirinha na Ilha do Faial. Na envolvente à área de intervenção não existem recetores sensíveis passiveis de serem afetados ao nível da qualidade do ar.

No que toca ao Ruído e Vibrações em específico, a envolvente da área de intervenção é caraterizada pela ausência de edificações. E como potenciais fontes de ruído destaca-se a estrada ER 9-1, exterior à propriedade do empreendimento turístico. De acordo com a Carta de Ruído de Ponta Delgada, verifica-se que a área de intervenção não se encontra numa zona definida como sensível ou mista. Assim, como não está definido o zonamento em termos de ruído para a área de estudo, esta deve ser considerada como uma zona sem classificação.

Relativamente às vibrações, verifica-se que não existem atualmente fontes de vibração que tenham impactes / influência na zona de intervenção do EIA, deixando-se apenas a ressalva que a circulação de alguns veículos de maior tonelagem na estrada regional poderá, ocasionalmente, provocar alguma vibração, mas que geralmente não é detetada na área de intervenção.

Para o descritor **Energia**, na área de estudo apenas se praticam atividades agropecuárias, nomeadamente, de pastoreio bovino. Não se evidencia a existência de infraestruturas elétricas pertencentes à rede pública de distribuição geral de

eletricidade ou gás, não havendo atualmente evidências de atividades consumíveis de eletricidade ou combustíveis na área de intervenção.

Relativamente aos **Resíduos**, a CM Ponta Delgada é a entidade gestora responsável pela recolha dos resíduos urbanos. Contudo, a única atividade atualmente existente na área de intervenção do projeto é a prática de atividade agropecuária, nomeadamente, de pastoreio bovino e as produções atuais de resíduos são muito pouco significativas ou negligenciáveis, dado que a atividade de pastoreio bovino presente é de baixa intensidade e dimensão.

No que respeita ao seu enquadramento na **Rede Viária e Tráfego**, o principal acesso disponível para o local de intervenção é através da ER1-1 e ER9-1A, seja pelo acesso norte da ilha ou pelo acesso sul proveniente da cidade de Ponte Delgada. O local de intervenção fica a cerca de 30 km da cidade de Ponta Delgada, e que contempla o Aeroporto João Paulo II e Porto de Ponta Delgada como principais plataformas turísticas de transporte, demorando cerca de 30 a 40 minutos a executar o percurso até ao local de intervenção.

No âmbito da **Socioeconomia,** em termos demográficos verifica-se que, a acompanhar a diminuição da população na Região Autónoma dos Açores de diminuição de cerca de 4%, o concelho de Ponta Delgada, nos Censos de 2021, apresentou uma variação negativa de 2,3% em relação aos resultados aferidos em 2011. O aglomerado das Sete Cidades, quer pela sua localização não litoral, quer pela sua morfologia não linear e mais compacta, evidencia a tendência de perda populacional das freguesias do município (com uma variação da população residente de -11,6%).

No que concerne à dinâmica económica, o município de Ponta Delgada concentra atualmente cerca de metade da população da ilha de São Miguel e quase um terço da população da Região, acolhendo, cerca 28% das empresas da RAA. Por concentrar um Aeroporto Principal e um Porto de Mar de Classe A, a cidade de Ponta Delgada assume-se com principal porta de entrada na Região e ponto de articulação nas ligações entre as restantes centralidades da rede urbana regional. A economia do concelho de Ponta Delgada apresenta uma maior expressão do setor terciário com cerca de 64% do valor acrescentado bruto do concelho, cerca de 21 314 pessoas ao serviço e 6 443 empresas.

No que respeita ao **Clima e Alterações Climáticas**, verifica-se que na área afeta às áreas de implantação do projeto não estão identificados riscos naturais que possam ser exponenciados e provocados por eventos extremos associados a alterações climáticas, como sejam movimentos de vertente ou cheias e inundações, verificando-se que que a área de intervenção do EIA não se encontra sobreposta às áreas de risco definidas pelo Programa Regional para as Alterações Climáticas dos Açores (PRAC). Não obstante, a área de implantação do projeto e área envolvente estarão sujeitas à potencial ocorrência de fenómenos climáticos extremos, nomeadamente, e tendo em consideração a sua localização, fenómenos resultantes da precipitação intensa, bem como ocorrência de outros fenómenos extremos cada vez mais frequentes como ciclones e tempestades, que poderão desencadear algumas ocorrências nas envolventes, mas sem registo que possam atingir a zona edificada do empreendimento.

Por fim, no que se refere aos **Riscos para a Saúde Humana**, a qualidade da água e as doenças transmitidas pelos alimentos constituem uma das preocupações fundamentais para a saúde pública. Relativamente aos recursos hídricos não existem pontos de água captados para abastecimento público na área de implantação. Contudo, existe risco de poluição da água subterrânea por poluição tópica doméstica e poluição tópica industrial (PGRH-Açores 2022-2027) (dados do capítulo 4.2. Recursos Hídricos apresentado no RT), não existindo também outros riscos que resultem de outros fenómenos ou eventos naturais ou tecnológicos de forma diferenciada em relação a outros locais da ilha com as mesmas características.

# 5. Avaliação de Impactes Ambientais e Medidas previstas

Atendendo à caracterização e identificação da situação de referência anteriormente efetuada, o Quadro 1 apresenta a Matriz de Avaliação de Impactes Ambientais, bem como as respetivas medidas de mitigação e/ou de reforço que promovem a melhoria da atuação ambiental da intervenção alvo do presente estudo.

Importa referir que a avaliação de impactes e proposta de medidas é apresentada para a Fase de Construção (“C”) e para a Fase de Funcionamento (“F”) (identificadas na matriz de avaliação). Considera-se que tendo em conta a natureza do presente projeto, não é expetável uma fase de desativação, pelo que não é analisada essa componente.

Esta matriz de avaliação de impactes ambientais refletem as conclusões apresentadas e discutidas para as diferentes tipologias de descritores. De notar que as diferentes fases do projeto em análise encerram em si impactes ambientais por vezes semelhantes e com medidas de minimização complementares e transversais.

**Quadro 1 | Matriz de Impactes ambientais e Medidas de Mitigação para os impactes negativos e de reforço para os impactes ambientais positivos**

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracterís cas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Geomorfologia, Geologia e Recursos Minerais** | C/F | Mitigação | Alterações de morfologia resultante da regularização/modelação e impermeabilização do terreno. | Negativo, Temporário e Permanente, Significância Média | — As ações pontuais de limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra;<br>— Executar os trabalhos que envolvam movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.<br>— As alterações de morfologia deverão assegurar a conformidade com o definido nos regulamentos do POBHLSC e PGPNISM |
| | C | Mitigação | Necessidade de materiais provenientes de recursos minerais (pedra arrumada para o acabamento dos novos imóveis e ampliações) com origem em áreas de extração de massas minerais existentes na ilha de São Miguel (impacte dependente da origem dos materiais necessários a definir em sede de Projeto de Execução) | Negativo, Permanente, Significância Reduzida | (*Sem medidas associadas*) |
| **Recursos Hídricos** | C | Mitigação | Consumo de água no processo construtivo, nas operações gerais do estaleiro e obras, preparação de cimento, lavagem de equipamentos, instalações sanitárias e de apoio aos espaços sociais dos operários. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Implementar redutores de caudal nas torneiras de fornecimento de água para a fase de construção;<br>— Implementar boas práticas ambientais relativas ao consumo de água no estaleiro (por exemplo: sempre que possível instalar redutores / arejadores / economizadores de caudal; utilização de equipamentos com água sob pressão ou com mistura de ar; fechar sempre as torneiras após a sua utilização e garantir que ficam bem fechadas; optar pela não utilização de água potável para lavar os espaços exteriores). |
| | C | Mitigação | Produção de águas residuais ou efluentes contaminados com partículas em suspensão, metais pesados, hidrocarbonetos ou outras substâncias tóxicas, pelas operações gerais do estaleiro, lavagem de espaços e equipamentos, circulação ou estacionamento de viaturas e máquinas ou por outros processos construtivos. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — As águas residuais provenientes da lavagem de autobetoneiras devem ser descarregadas em bacias de decantação dedicadas para o efeito;<br>— A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas, caso estas permaneçam na obra, devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos;<br>— Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado;<br>— Na fase final de execução de obra assegurar a desobstrução, remoção e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção;<br>— Formar e informar os trabalhadores do modo de atuar em situação de derrame. |
| | C | Mitigação | Produção de águas residuais urbanas pelas instalações sanitárias e sociais do estaleiro em obra (ou do próprio empreendimento, caso sejam disponibilizadas para o efeito). | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Implementar instalações sanitárias e sociais amovíveis no estaleiro, em número adequado ao número de pessoas presentes em obra, devendo estar equipadas com sistema de recolha das águas residuais domésticas em tanques ou fossas estanques e posterior encaminhamento para tratamento fora da área de intervenção;<br>— Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – (recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento);<br>— Na fase final de execução de obra assegurar a desobstrução, remoção e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção. |
| | F | Mitigação | Extração e consumo de água potável de nascente e da rede pública de abastecimento (a construir), ainda que o impacte negativo seja mitigado por via da reutilização de águas residuais tratadas. | Negativo, Permanente, Significância Média | — Implementar redutores de caudal nas torneiras e autoclismos e optar por equipamentos para o SPA e piscinas que permitam um uso eficiente da água;<br>— Os autoclismos não devem utilizar mais de 6 litros de água por descarga;<br>— O consumo de água potável e não potável (ApR) deve ser alvo de controlo e registo;<br>— O fluxo de água dos chuveiros não deve exceder os 9 litros por minuto, e nas torneiras dos lavatórios não deve exceder os 8 litros por minuto.<br>— Implementar redutores de caudal nas torneiras e mecanismo de redução de caudais em autoclismos e optar por equipamentos para o SPA e respetiva piscina que permitam um uso eficiente da água;<br>— Os autoclismos não devem utilizar mais de 6 litros de água por descarga;<br>— O consumo de água deve ser lido e registado, pelo menos, uma vez por mês;<br>— O fluxo de água dos chuveiros não deve exceder os 9 litros por minuto, e nas torneiras dos lavatórios não deve exceder os 8 litros por minuto.<br>— Ponderar o aumento da capacidade de reserva e acondicionamento de água para salvaguardar eventuais quebras de água do serviço público, e que permita sustentar todos os usos do empreendimento durante 24 horas (no mínimo) num cenário de plena ocupação.<br>— Drenagem de águas pluviais provenientes de coberturas da do edifício das unidades de alojamento a construir que são encaminhadas para os solos em redor dos edifícios (solos permeáveis) com aproveitamento direto para a esses solos e toda a área verde em que se insere o empreendimento (medida já prevista no projeto) |
| | F | - | Redução e eliminação gradual de cargas orgânicas geradas pela pecuária | Positivo, | (*Sem medidas associadas*) |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | em toda a propriedade, com consequente redução de cargas orgânicas infiltradas nos solos e que são arrastadas por linhas de água até à lagoa Azul | Permanente, Significância Elevada | |
| | F | Mitigação | Rejeição de águas residuais domésticas provenientes das instalações, encaminhadas para tratamento em ETAR terciária. | Negativo, Permanente, Significância Média | — Elaboração e cumprimento de plano de monitorização e controlo analítico dos valores-limite de emissão (VLE) das águas residuais domésticas, em cumprimento com a legislação em vigor;<br>— Elaboração e cumprimento de plano de inspeção e manutenção das redes de drenagem designadamente, limpeza das calhas de drenagem, tubagens, e adequada limpeza e manutenção das ETAR.<br>— Reutilização de águas residuais tratadas para usos de água menos exigentes, e redução das cargas poluentes emitidas para meio natural (sumidouro) considerando o tratamento terciário da ETAR a instalar. (medida já prevista no projeto) |
| | F | Reforço | Reabilitação do sistema florestal (de proteção e de produção), que permitirá melhorar e otimizar as características de infiltração dos solos e a sua capacidade depuradora, com benefícios para a recarga de aquíferos | Positivo, Permanente, Significância Reduzida | — Desenvolvimento de um plano / projeto de gestão e intervenção florestal (floresta de proteção e de produção), ecológico e paisagístico para a intervenção ao nível da componente florestal e ecológica existente na propriedade, em conformidade com os requisitos e regulamento do POBHLSC, o PGPNISM e as Orientações para a Gestão da Paisagem para a RAA. Esse projeto / plano deverá indicar as áreas a intervir, o respetivo cronograma e prioridades de intervenção, as espécies, preferencialmente endémicas e autóctones a utilizar. |
| | C/F | Reforço | Redução das áreas de pastagens da propriedade, com reabilitação de solos e coberto vegetal das zonas a não edificar com características que permitem não só a regeneração dos solos, mas também a melhoria das características e condições de infiltração de água nos solos (com remoção de coberto vegetal – erva de forragem – que dificulta a infiltração natural nos solos) | Positivo, Permanente, Significância Reduzida | — Desenvolvimento de um plano / projeto de gestão e intervenção florestal (floresta de proteção e de produção), ecológico e paisagístico para a intervenção ao nível da componente florestal e ecológica existente na propriedade, em conformidade com os requisitos e regulamento do POBHLSC, o PGPNISM e as Orientações para a Gestão da Paisagem para a RAA. Esse projeto / plano deverá indicar as áreas a intervir, o respetivo cronograma e prioridades de intervenção, as espécies, preferencialmente endémicas e autóctones a utilizar. |
| | C/F | Mitigação | Risco de contaminação das linhas de água adjacentes ao projeto e seu encaminhamento para a lagoa Azul, resultante de derrames acidentais de substâncias ou resíduos durante a fase de construção ou funcionamento | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Acautelar o encaminhamento das águas residuais para os respetivos sistemas de tratamento |
| **Solo e Uso do Solo** | C | Mitigação | Condicionamento de uso do solo por um curto período de tempo (estaleiro, máquinas e equipamentos de construção) | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Elaboração do Plano de Estaleiro que deve prever e definir os requisitos e procedimentos necessários para que a sua implantação, funcionamento e desinstalação provoquem o mínimo de alterações previstas no solo, e, caso provoquem, devem ser revertidas na fase de limpeza e desinstalação do estaleiro, devendo detalhar-se como será assegurada a reversibilidade. |
| | C | Mitigação | Circulação de máquinas, causando a compactação do solo e potencial contaminação dos solos por derrame acidental de óleos, combustíveis e/ou lubrificantes | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas e máquinas, caso estas permaneçam na obra, devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos;<br>— Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos / contaminante no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado;<br>— Formar e informar os trabalhadores do modo de atuar em situação de derrame;<br>— Definir percursos específicos para circulação de máquinas pesadas, concentrando o tráfego/circulação em áreas menos sensíveis. |
| | C | Mitigação | Produção e armazenagem de resíduos sólidos urbanos (RSU) nas instalações de apoio ao estaleiro e de águas residuais associadas ao processo construtivo (sanitários, etc.) e produção de RCD | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Recolha e encaminhamento para destino final adequado, através de operador licenciado, dos resíduos produzidos na fase de construção;<br>— Cumprimento do plano de gestão de resíduos em obra previsto, que vise a redução da sua produção e a definição de condições adequadas de acondicionamento temporário (em estaleiro) e encaminhamento para operador licenciado. Este plano deve assegurar requisitos para armazenamento temporário de resíduos que evitem a sua dispersão na área de intervenção e envolvente ou, caso tenham características poluentes, sejam depositados diretamente sobre o solo. |
| | C | Mitigação | Contaminação dos solos pela descarga acidental de óleos, combustíveis e/ou lubrificantes), e deposição não adequada de resíduos (RSU e RCD). | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Manutenção e inspeção adequada das máquinas, equipamentos e viaturas a utilizar;<br>— Realização de operações de reparação e manutenção das viaturas e restantes equipamentos na fase de construção, preferencialmente, nas respetivas oficinas. Quando tal não for possível, e seja necessário proceder a revisões ou reparações em obra, deverão ser assegurados todos os procedimentos para que não ocorra contaminação acidental de recursos hídricos e solos por óleos, combustíveis ou outras substâncias poluentes, designadamente: a realização dessas operações em áreas impermeabilizadas já existentes com uso de bacias de retenção ou de recolha dessas substâncias; ou em área temporariamente impermeabilizada com materiais impermeáveis amovíveis e com bacias de retenção;<br>— Recolha e encaminhamento para operadores licenciados de hidrocarbonetos ou outras substâncias poluentes derramadas, provenientes dos equipamentos afetos à obra; |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | — Acondicionamento adequado em local fechado e com bacias de retenção dos recipientes que contenham hidrocarbonetos ou outras substâncias poluentes. |
| | C/F | Mitigação | Impermeabilização dos solos, em cerca de 3 621,15m², dispersos pela área noroeste da propriedade (não contínuos). | Negativo, Permanente, Significância Reduzida | (*Sem medidas associadas*)<br>(Considera-se que o projeto assegura a melhoria da qualidade dos solos e da capacidade de infiltração e permeabilidade como resultado de outras intervenções ao nível de regeneração e melhoria do coberto vegetal dos solos, em especial nas zonas 1 e 3 do projeto) |
| | C | Mitigação | A remoção de vegetação e o movimento de terras podem deixar o solo exposto, aumentando a suscetibilidade à erosão pelas chuvas, especialmente em áreas de declive acentuado. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Implementar barreiras de contenção e dispositivos de controlo de sedimentos nas áreas de inclinação e próximas de linhas de água.<br>— Realizar revegetação imediata em áreas intervencionadas, sempre que possível, para estabilizar o solo.<br>— Realizar o movimento de terras em períodos do ano com menor risco de precipitação, como forma de reduzir a probabilidade de erosão.<br>— Garantir um plano de movimentação detalhado que minimize a área de solo exposta em cada fase de obra. |
| | C/F | - | Indisponibilidade do uso atual do solo nas áreas de implantação e de impermeabilização do projeto. | Negativo, Permanente, Significância Reduzida | (*Sem medidas associadas*)<br>(Considera-se que o projeto já integra medidas que permitem reduzir / manter a significância deste impacte reduzida) |
| | C/F | -- | Reabilitação e recuperação de áreas / bosquetes com espécies endémicas e autóctones, com aumento de áreas com esse tipo de vegetação, controlo e erradicação de espécies invasoras e zonas de plantação de chá e outras variedades de ervas aromáticas ou hortícolas (ornamental e paisagístico, produção e consumo interno de alimentos para o empreendimento), de regulação e suporte dos solos e enriquecimento em termos de biodiversidade (fauna e flora (insetos, etc.). O objetivo são essencialmente plantas aromáticas, comestíveis, o que favorece também a produção espontânea de cogumelos comestíveis) – conceito da agricultura biológica, regenerativa e de usufruto contemplativo e pedagógico também para os hóspedes, para além da plantação e fábrica de chá.<br>Esta operação tem também impactes positivos sobre as características dos solos nessa zona. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | -- | Todos os percursos para acesso de viaturas e estacionamentos existentes são sem declives ou com declives reduzidos e em materiais permeáveis ou semipermeáveis (Disposição do POBHL). Os percursos e acessos pedonais são em materiais ou elementos permeáveis e preferencialmente naturais | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| **Ordenamento do Território** | C/F | -- | Em zona abrangida por RAR- Plantação de espécimes nativos ou endémicos, erradicação de espécies de flora invasoras e plantação de chá em zona atualmente afeta a pastagem, alterando para uma produção de valor acrescentado<br>(impacte aplicável também aos descritores: Solo e Uso do Solo e Sistemas Ecológicos e Paisagem) | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | Mitigação | Impermeabilização de solo de espaços florestais e espaços naturais integrados no solo rural, definido no PDM Ponta Delgada. | Negativo, Permanente, Significância Média | — Durante a fase de construção deverão ser consideradas todas as medidas proposta ao nível do descritor Solos e Usos do Solo, de modo a minimizar quais impactes sobre zonas que não serão impermeabilizadas com a conclusão da obra.<br>— Para a fase de Construção, considera-se que o próprio projeto já contempla sempre que possível medidas de forma a minimizar ao máximo impactes associados à impermeabilização permanente dos solos pelas edificações |
| | C/F | Mitigação | Indisponibilidade do uso atual do solo nas áreas de implantação e de impermeabilização do projeto | Negativo, Permanente, Significância Média | — Reconhecimento de relevante interesse público no âmbito do n.º 6 do art. 10.º do Decreto Regulamentar Regional n.º 4/2019/A, de 4 de abril (POBHLSC) – RCG n.º 52/2026, de 22 de abril de 2026 |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistemas Ecológicos e Paisagem | C | Mitigação | Emissão de poeiras e perturbação das comunidades de flora existentes, como resultado da circulação de máquinas, movimentação de terras e operações de carga e descarga; emissão de gases de combustão de veículos e equipamentos motorizados. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Evitar nos acessos e da área afeta à obra, a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra, através de procedimentos de remoção de materiais que aí se depositem em maiores quantidades, ou de procedimentos de aspersão dos pavimentos térreos com água, e de limpeza nos pavimentos impermeáveis na via rodoviária de acesso ao empreendimento, caso se verifique situações de acumulação de poeiras ou outros inertes (terra, areia, etc);<br>— Definição de todos os circuitos de acesso à área a intervencionar, de forma a conter e controlar e minimizar todos os potenciais efeitos indiretos e perturbação sobre os fatores bióticos em particular da área envolvente que não será alvo de intervenção;<br>— Manutenção e conservação adequada das máquinas, equipamentos e viaturas a utilizar, no sentido de reduzir as emissões de poluentes resultantes do seu funcionamento: emissão de COV's, partículas, entre outros. |
| | C | Mitigação | Os ruídos gerados na fase de construção, seja por aumento do tráfego de veículos pesados seja por utilização de máquinas e equipamentos utilizados, pode causar perturbações para fauna na zona envolvente | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Minimizar sempre que possível os períodos de funcionamento de maquinaria e equipamentos mais ruidosos e otimizar as deslocações e movimentação de veículos de forma a minimizar as deslocações necessárias. |
| | C | Mitigação | Produção e armazenagem de RSU nas instalações de apoio ao estaleiro e de águas residuais associadas ao processo construtivo (sanitários, etc.). | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Estabelecer procedimentos que assegurem o devido armazenamento e encaminhamento para operador licenciados para gestão de resíduos decorrentes do processo de construção. |
| | C | Mitigação | Risco de incêndio e explosão devido ao armazenamento de substâncias perigosas. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Cumprimento dos requisitos legais de segurança de materiais perigosos e adequado armazenamento. |
| | C | Mitigação | Dissonâncias visuais e paisagísticas, resultantes dos trabalhos durante a fase de construção, percetíveis a partir do sistema de vistas quer junto à lagoa Azul e aglomerado edificado das Sete Cidades, quer na área das cumeeiras e via adjacente | Negativo, Temporário, Significância Média | — Plantação de cortinas arbóreas nos limites da propriedade, por exemplo no limite oeste/noroeste, de forma a minimizar a visibilidade dos trabalhos de construção e do estaleiro para quem passar na estrada de acesso à propriedade<br>— Reforço da cortina arbórea com desenvolvimento de um plano específico de integração paisagística para a fase de obra em particular para o limite virado a sul da Zona 2 do projeto.<br>— A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização no próprio empreendimento<br>— Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito<br>— Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra. |
| | F | Mitigação | Dissonâncias visuais e paisagísticas, resultantes da existência dos edifícios do empreendimento, percetíveis a partir do sistema de vistas quer junto à lagoa Azul e aglomerado edificado das Sete Cidades, quer na área das cumeeiras e via adjacente | Negativo, Permanente, Significância Reduzida | — Plantação de cortinas arbóreas nos limites da propriedade, por exemplo no limite oeste/noroeste, de forma a minimizar a visibilidade do empreendimento para quem passar na estrada de acesso à propriedade<br>— Integrar sempre que possível as orientações constantes do Manuel de Construção Sustentável Açores 2030 e do Manual de Arquitetura Bioclimática para os Açores.<br>(Considera-se que pela sua arquitetura, volumetria, dispersão e materiais utilizados para o revestimento do edificado, o projeto tem por base o conceito de harmonia com essa paisagem e "natureza" envolvente, enquadrando-se e equilibrando-se no contexto biocénico envolvente sem constituir uma dissonância paisagística com o mesmo) |
| | C/F | -- | Plantação de *Camelia sinensis* em sebes baixas, dispostas de acordo com o relevo da área de plantio e que irão ser plantadas na Zona 1 e 3. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Manutenção dos espaços agrícolas, localizando-se as principais áreas de produção hortícola na zona Sul da propriedade. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Manutenção / recuperação de prováveis pomares existentes, em zonas que se encontram atualmente ocupadas com outras atividades agropecuárias, ou afetas à produção florestal; e introdução de árvores de fruto de forma pontual nos espaços de enquadramento dos edifícios. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracterís ticas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | C/F | -- | Reconversão do elenco de espécies futuramente, com o objetivo de criar um mosaico florestal mais interessante, diferenciado e diversificado, que não assente na monocultura de uma única espécie florestal de origem alóctone – *Cryptomeria japónica*, que ocupa uma mancha de grande dimensão, abrangendo a zona central da área de implementação do Plano, correspondente ao morro que divide a zona de intervenção da restante propriedade. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Arborização e florestação do espaço com a utilização de espécies endémicas e autóctones do arquipélago, adaptadas às condições edafoclimáticas nos espaços de jardim e de enquadramento, bem como a reconstituição de bolsas de mata de Laurissilva. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | — A seleção das espécies autóctones, nativas e endémicas a plantar deve seguir as orientações, requisitos e listagens definidos no Decreto Legislativo Regional n.º 15/2012/A, de 2 de abril |
| | C/F | -- | Plantação, nos espaços sem ocupação florestal, de espécies pioneiras e de crescimento mais rápido, que criarão condições microclimáticas de luminosidade e humidade (balanço energético e podendo resultar em aquecimento ou resfriamento local) que possibilitem o desenvolvimento progressivo e gradual de outras espécies/estratos do elenco florístico da floresta Laurissilva. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Reabilitação e recuperação de áreas / bosquetes com espécies endémicas e autóctones, com aumento de áreas com esse tipo de vegetação, controlo e erradicação de espécies invasoras e zonas de plantação de chá e outras variedades de ervas aromáticas ou hortícolas (ornamental e paisagístico, produção e consumo interno de alimentos para o empreendimento), de regulação e suporte dos solos e enriquecimento em termos de biodiversidade (fauna e flora (insetos, etc.). O objetivo são essencialmente plantas aromáticas, comestíveis, o que favorece também a produção espontânea de cogumelos comestíveis) – conceito da agricultura biológica, regenerativa e de usufruto contemplativo e pedagógico também para os hóspedes, para além da plantação e fábrica de chá.<br>(impacte comum ao descritor Solos e Uso do Solo) | Positivo, Permanente, Significância Média | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Intervenção e valorização, com expansão da direção sul, do bosquete com interesse ornamental e paisagístico existente a sudoeste do edifício, por forma a favorecer a integração da volumetria do edifício da futura Unidade de Alojamento Principal. | Positivo, Permanente, Significância Média | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | -- | Revitalização e manutenção do eixo estruturante do bosquete entre o SPA, a Fábrica de Chá, e a encosta onde se ergue o volume da Unidade de Alojamento Principal - ladeado de camélias, que formam uma álea de elevado interesse cénico e paisagístico. | Positivo, Permanente, Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C/F | Mitigação | Remoção de espécies de valor endémico existentes e / ou perda de habitat para espécies endémicas. | Negativo, Temporário/Permanente, Significância Reduzida | — Elaboração do plano e delimitação das áreas de intervenção de forma a não danificar acidentalmente quaisquer espécies endémicas ou protegidas.<br>— Sensibilização e formação dos trabalhadores para identificação e salvaguarda de exemplares de espécies endémicas e protegidas<br>— Caso seja necessário remover algum exemplar de uma espécie de flora endémica ou protegida, deve ser cumprida a legislação aplicável para a autorização desse tipo de intervenção e deverá ser sempre assegurada a sua replantação / transferência para outro local dentro da propriedade, assegurando as condições necessárias para o sucesso dessa transferência. |
| | F | Mitigação | O aumento da circulação de turistas pode facilitar a introdução de espécies invasoras, nomeadamente na área do empreendimento turístico, que | Negativo, Temporário/Permanente e | — Disponibilização de materiais de sensibilização e boas práticas ambientais para os hóspedes e visitantes, no empreendimentos e portal da internet, a alertar para a problemática da introdução e disseminação de espécies de flora invasoras |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | podem ser trazidas involuntariamente por visitantes ou através do transporte de materiais e mercadorias. | Significância Reduzida | |
| | F | Mitigação | O aumento do tráfego de turistas também pode causar poluição sonora, o que afetará as espécies de fauna existentes. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | — Disponibilização de materiais de sensibilização e boas práticas ambientais para os hóspedes e visitantes, no empreendimentos e portal da internet, a alertar para boas práticas de ruído ambiente e de não perturbação, em especial, em áreas naturais e protegidas como é o caso da área de intervenção |
| | F | Mitigação | O aumento do tráfego de turistas também pode causar poluição sonora o que pode afetar a perceção da paisagem, tornando-a menos tranquila e harmoniosa. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | — Disponibilização de materiais de sensibilização e boas práticas ambientais para os hóspedes e visitantes, no empreendimentos e portal da internet, a alertar para boas práticas de ruído ambiente e de não perturbação, em especial, em áreas naturais e protegidas como é o caso da área de intervenção |
| | F | Mitigação | Implantação do empreendimento turístico provocará direta e permanentemente uma alteração na paisagem da área de intervenção do projeto, embora a área preconizada resultar num índice de ocupação baixo e a proposta tenha sido desenvolvida tendo sempre em conta a obtenção de um equilíbrio entre as várias dimensões da sustentabilidade - estrita, ambiental, ecológica e paisagística e viabilidade económica. | Negativo, Permanente e Significância Média | — Plantação de cortinas arbóreas nos limites da propriedade, por exemplo no limite oeste/noroeste, de forma a minimizar a visibilidade do empreendimento para quem passar na estrada de acesso à propriedade<br>— Integrar sempre que possível as orientações constantes do Manuel de Construção Sustentável Açores 2030 e do Manual de Arquitetura Bioclimática para os Açores.<br>(Considera-se que pela sua arquitetura, volumetria, dispersão e materiais utilizados para o revestimento do edificado, o projeto tem por base o conceito de harmonia com essa paisagem e "natureza" envolvente, enquadrando-se e equilibrando-se no contexto biocénico envolvente sem constituir uma dissonância paisagística com o mesmo) |
| | F | -- | Requalificação da paisagem provocada pela reabilitação e reflorestação e arranjos paisagísticos dos espaços envolventes às novas unidades e de outras zonas da área afeta ao empreendimento turístico, com instalação de cobertos florestais mistos, com carácter multifuncional, recorrendo preferencialmente a espécies endémicas e nativas dos Açores, ou a outras espécies com elevado valor paisagístico e desenvolvimento de ações de sensibilização e capacitação para a aplicação destas técnicas e conceitos, quer para hóspedes, quer para residentes (Disposições e orientações do POBHL Sete Cidades). | Positivo, Permanente e Significância Média | (*Sem medidas associadas*) |
| **Património** | F | -- | Requalificação e reabilitação de edifícios existentes, não classificados como património, mas que representam valores históricos e patrimoniais importantes no contexto da ilha e da comunidade, como a casa senhorial e a antiga fábrica de chá | Positivo, Permanente e Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| **Qualidade do ar, Ambiente sonoro e Vibrações** | C | Mitigação | Emissão de poeiras resultantes da circulação de máquinas, movimentação de terras e operações de carga e descarga. | Negativo, Temporário e Significância Média | — Humedecimento dos pavimentos nos períodos mais secos na fase de construção, quer no interior do empreendimento, quer, caso se revele necessário, na zona imediata de acesso ao empreendimento;<br>— Manutenção e conservação adequada das máquinas, equipamentos e viaturas a utilizar, no sentido de reduzir as emissões de poluentes resultantes do seu funcionamento: emissão de COV's, partículas, entre outros;<br>— Definição de todos os circuitos de acesso à área a intervencionar e respetiva circulação interna, de forma a conter e controlar e minimizar todos os potenciais efeitos indiretos e perturbação sobre os fatores bióticos, atividades comerciais e população em geral, em particular da área envolvente que não será alvo de intervenção. |
| | C | Mitigação | Emissão de gases de combustão de veículos e equipamentos motorizados utilizados na fase construção. | Negativo, Temporário e Significância Médio | — Manutenção e conservação adequada das máquinas, equipamentos e viaturas a utilizar, no sentido de reduzir as emissões de poluentes resultantes do seu funcionamento: emissão de COV's, partículas, entre outros;<br>— Definição de todos os circuitos de acesso à área a intervencionar e respetiva circulação interna, de forma a conter e controlar e minimizar todos os potenciais efeitos indiretos e perturbação sobre os clientes, com especial cuidado para não causar perturbações na via rodoviária principal de acesso ao empreendimento. |
| | C | Mitigação | Risco de incêndio e explosão devido ao armazenamento de substâncias perigosas | Negativo, Temporário e Significância Média | — Identificação e classificação das áreas de armazenamento de substâncias perigosas;<br>— Capacitação dos colaboradores em práticas de segurança e resposta a emergências;<br>— Garante da utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados;<br>— Realização de inspeções e manutenção periódica nos equipamentos e no local de armazenamento. |
| | F | -- | Emissão de gases de combustão de veículos de hóspedes, visitantes, | Negativo, | (*Sem medidas associadas*) |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | associados ao normal funcionamento do empreendimento, de atividades turísticas e de lazer, de emergência. | Permanente e Significância Média | (apesar do impacte ser considerado como de significância média, considera-se que a afluência de veículos de hóspedes, visitantes, associados ao normal funcionamento do empreendimento, de atividades turísticas e de lazer, de emergência. em simultâneo apresenta um contributo insignificante para a emissão de gases de combustão; acresce destacar a tendência crescente de uso de veículos elétricos, com a redução de emissões associada) |
| | F | -- | Aumento da área reflorestada com espécies endémicas e nativas, com consequentes melhorias para a qualidade do ar envolvente no empreendimento | Positivo, Permanente e Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | -- | Aumento da área reflorestada com reflorestada com um campo da agricultura, com consequentes melhorias para a qualidade do ar envolvente no empreendimento | Positivo, Permanente e Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | C | Mitigação | Ruído e vibrações resultantes do funcionamento de equipamentos de escavação e de construção de pilares das áreas a intervencionar | Negativo, Temporário e Significância Reduzida | — Utilização de equipamentos (requisito legal) que cumpram o estabelecido no Anexo IV do Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro, relativo à homologação sonora dos equipamentos de estaleiro;<br>— Os equipamentos devem estar em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro, que aprova o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior;<br>— Sensibilização ambiental dos trabalhadores;<br>— A circulação de veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações;<br>— Deverão ser selecionados os percursos, velocidade e horário de circulação nos acessos, reduzindo a passagem no interior das povoações e junto de recetores sensíveis, de forma a minimizar a perturbação das atividades sociais e económicas envolventes;<br>— Todas as máquinas e veículos a utilizar terão a manutenção e revisão periódica em dia, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões;<br>— Sempre que possível serão concentrados no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;<br>— As obras de construção apenas serão efetuadas durante o período entre as 8h e as 17 horas e apenas nos dias úteis. |
| | C | Mitigação | Ruído e vibrações resultantes da circulação de viaturas pesadas. | Negativo, Temporário e Significância Reduzida | — Manutenção da velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis;<br>— A circulação de veículos deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações;<br>— Deverão ser selecionados os percursos, velocidade e horário de circulação nos acessos, reduzindo a passagem no interior das povoações e junto de recetores sensíveis, de forma a minimizar a perturbação das atividades sociais e económicas envolventes;<br>— Todas as máquinas e veículos a utilizar terão a manutenção e revisão periódica em dia, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões. |
| | F | Mitigação | Ruído associado ao funcionamento do empreendimento | Negativo, Temporário/Permanente e Significância Reduzida | — Manutenção da velocidade reduzida de tráfego de veículos de clientes no acesso e interior do empreendimento. |
| Energia | C | Mitigação | Consumo de energia e combustíveis fósseis no processo construtivo, designadamente, nas operações gerais do estaleiro e obras, operação de máquinas e equipamentos, e espaços sociais dos operários, o que gera redução dos recursos naturais (recursos energéticos fósseis), emissão de gases com efeito de estufa e contributo negativo para o fenómeno das alterações climáticas. | Negativo, Temporário, Significância Reduzida | — Implementar fontes de energia renováveis nas instalações sociais do estaleiro para produção de água quente ou como fonte de energia elétrica;<br>— Introduzir a eficiência energética como critério de seleção dos métodos construtivos, máquinas e equipamentos a existir em obra;<br>— Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas, equipamentos e veículos existentes em obra, de forma a manter as condições de funcionamento, de segurança no trabalho, e assegurar a sua eficiência energética. |
| | F | Mitigação | Consumo de energia no empreendimento, alojamentos, restauração, sustentação dos sistemas de bombagem (incluindo estações elevatórias) associados aos sistemas de abastecimento público e privado de água potável, sistema de abastecimento de água não potável (ApR), rede de drenagem de águas residuais e tratamento ETAR terciária, e sistema de AQS para SPA e piscinas, e respetiva rede de recirculação hidráulica. | Negativo, Permanente, Significância Elevada | — Escolha por eletrodomésticos e outros dispositivos eletrónicos com classe energética A, ou mais eficientes disponíveis no mercado;<br>— Monitorização das evoluções de consumos, também de forma a identificar onde poderão ser implementados procedimentos ou equipamentos mais eficientes ao nível do consumo de energia no SPA e no restante empreendimento.<br>— Instalação de sistema redundante e de back-up energético a partir de geradores, e criação de reserva de combustível para 2 dias de atividade.<br>— Instalação de equipamentos de produção de energia a partir de fontes renováveis, de forma a diminuir a dependência energética<br>— Integrar sempre que possível as orientações constantes do Manuel de Construção Sustentável Açores 2030 e do Manual de Arquitetura Bioclimática para os Açores. |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | — Produção de AQS a partir de sistema geotérmico superficial com recurso a bomba de calor (já previsto pelo projeto) |
| Resíduos | C | Mitigação | Produção de resíduos de fluxo específico resultantes das operações de escavação, obras de infraestruturação e utilização de materiais de construção embalados e resíduos urbanos das atividades sociais dos operários. | Negativo, Temporário e de Significância Reduzida | — Elaboração, controlo e seguimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) de modo a gerir convenientemente todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos durante a fase de construção, respetiva identificação, quantificação e classificação em conformidade com a classificação da Lista Europeia de Resíduos (LER), e o controlo do encaminhamento para destinos finais adequados para os diferentes fluxos de resíduos e respetivas entidades gestoras ou operadores responsáveis;<br>— Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem;<br>— A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua reutilização no próprio empreendimento. São proibidas queimadas a céu aberto;<br>— Os resíduos de construção e demolição (RCD) e equiparáveis a resíduos industriais banais (RIB) e perigosos (RIP) devem ser triados e separados nas suas componentes recicláveis e, subsequentemente, encaminhados para destino adequado;<br>— Colocar grelhas de retenção de sólidos nas entradas das passagens hidráulicas e sumidouros de modo a evitar a colmatação por detritos de natureza diversa;<br>— No local de acondicionamento temporário de resíduos ou outra qualquer substância tóxica deverão existir, no caso de ocorrência acidental de derrame, meios de contenção e limpeza (p.e. bacias de retenção e kit anti-derrame), devendo os produtos derramados ou utilizados para recolha do derrame ser tratados como resíduos;<br>— Proceder à limpeza e manutenção dos ecopontos e contentores de acondicionamento temporário dos resíduos.<br>— Proceder à formação dos colaboradores e funcionários sobre gestão de resíduos, economia circular e outras boas práticas ambientais (por exemplo: correta separação e encaminhamento de resíduos, não abandono de resíduos);<br>— No estaleiro deverão existir meios de contenção e limpeza imediata no caso de ocorrência de derrame de óleos, combustíveis, ou outra qualquer substância tóxica, devendo os produtos derramados ou utilizados para recolha do derrame ser tratados como resíduos;<br>— Durante o armazenamento temporário de terras, deve efetuar-se a sua proteção com coberturas impermeáveis. As pilhas de terras devem ter uma altura que garanta a sua estabilidade;<br>— Após a cessação dos trabalhos de construção, o estaleiro deverá ser totalmente desmontado, garantindo a total remoção dos escombros, escórias ou resíduos para destino recomendável;<br>— O transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado, deverá ser efetuado em transporte fechado ou cobertos por lona no caso de transporte em camião de caixa aberta.<br>— Integrar sempre que possível as orientações constantes do Manuel de Construção Sustentável Açores 2030 e do Manual de Arquitetura Bioclimática para os Açores. |
| | F | Mitigação | Produção de lamas de ETAR e outros resíduos de fluxo específico ou perigosos, encaminhados para operador licenciado. | Negativo, Temporário e de Significância Reduzida | — Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos (incluindo biorresíduos) devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a recolha seletiva destas frações e posterior envio para reciclagem ou valorização, ou caso possível utilizados para compostagem no próprio empreendimento (biorresíduos);<br>— Os resíduos de fluxos específicos (p.e. REEE, óleos usados, embalagens de fitofármacos, etc) ou setoriais (p.e. agrícolas) devem ser separados e depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser posteriormente promovido o envio para reciclagem ou valorização em operador licenciado;<br>— Colocar grelhas de retenção de sólidos nas entradas das passagens hidráulicas e sumidouros de modo a evitar a colmatação por detritos de natureza diversa;<br>— No local de acondicionamento temporário de resíduos ou outra qualquer substância tóxica deverão existir, no caso de ocorrência acidental de derrame, meios de contenção e limpeza (p.e. bacias de retenção e kit anti-derrame), devendo os produtos derramados ou utilizados para recolha do derrame ser tratados como resíduos;<br>— Proceder à limpeza e manutenção dos ecopontos e contentores de acondicionamento temporário dos resíduos.<br>— Proceder à formação dos colaboradores e funcionários sobre gestão de resíduos, economia circular e outras boas práticas ambientais (por exemplo: correta separação dos diferentes fluxos específicos de resíduos, combate ao desperdício alimentar, aproveitamento de resíduos de biomassa e outros biorresíduos, encaminhamento de resíduos, não abandono de resíduos, entre outros).<br>— Proceder à limpeza e manutenção dos contentores de acondicionamento temporário dos resíduos. |
| | F | Mitigação | Produção de resíduos urbanos ou equiparados provenientes das atividades administrativas, operacionais e dos serviços disponibilizados, geridos pelos serviços municipais. | Negativo, Temporário e Significância Reduzida | |
| Rede Viária e Tráfego | C | Mitigação | Constrangimentos na circulação rodoviária na circulação de maquinaria e viaturas pesadas para aceder ao empreendimento e área de intervenção. | Negativo, Temporário e Significância Reduzida | — Sensibilização dos condutores/operadores das viaturas pesadas;<br>— Controlo das condições de segurança de circulação local, colocação de sinalização de segurança e delimitação física, sem acesso a pessoal não autorizado, da zona de estaleiro e zonas de obra. |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | C | Mitigação | Deterioração dos acessos rodoviários locais e das condições de circulação nas áreas adjacentes ao empreendimento e área de intervenção. | Negativo, Temporário e de Significância Reduzida | — A velocidade de circulação dos veículos, especialmente nas áreas não pavimentadas, não deverá ultrapassar os 30 km/h fora do empreendimento, e 20km/h no interior do empreendimento;<br>— O transporte de materiais de natureza polvorenta deverá ser efetuado por camiões fechados, ou caso não seja possível, por camiões de caixa aberta cobertos por lonas. |
| | F | Mitigação | Aumento do tráfego de acesso ao empreendimento, e da necessidade de parqueamento. | Negativo, Permanente e de Significância Reduzida | — Assegurar as adequadas condições de segurança e sinalização nas acessibilidades rodoviárias, e de condições adequadas de parqueamento dentro da área de intervenção. |
| **Socioeconomia** | C | Reforço | Contributo para a economia a nível local (criação de emprego no setor da construção, volume de negócios e VAB) | Positivo, Temporário e de Significância Média | — Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas do município, da ilha ou da Região, como forma de fomentar o emprego permanente e indireto. |
| | C | Mitigação | Usufruto da paisagem poderá ser afetado durante a fase de construção | Negativo, Temporário e de Significância Média | — (aplicar medidas previstas para o mesmo impacte no âmbito do descritor "Sistemas Ecológicos, Paisagem e Património) |
| | F | Reforço | Criação de postos de trabalho (70), dinamização das atividades económicas (com novo serviço de SPA, pequena produção de chá), aumento do número de dormidas, aumento do volume de negócios, aumento do VAB, contributo para o PIB. | Positivo, Permanente e de Significância Média | — Privilegiar, sempre que possível, a aquisição de serviços (manutenção, fornecimento de materiais, fornecimento de bens e serviços) a empresas do município, da ilha ou da Região, como forma de fomentar o emprego permanente e indireto.<br>— Privilegiar, sempre que possível, a contratação de trabalhadores residentes no município, seguindo-se preferencialmente residentes na ilha ou na Região.<br>— Favorecer durante a prestação de serviços a aquisição e oferta de produtos regionais ao nível da restauração.<br>— Implementar Certificações do âmbito de serviços turísticos, como o "Rótulo Ecológico Europeu", "Green Key" ou rótulo "Regenerative Property" que podem contribuir para melhorar globalmente o passivo ambiental do Hotel, potencialmente reduzir custos operacionais e incrementar o valor global da prestação de serviços. |
| **Clima e Alterações Climáticas** | C | Mitigação | Emissão de GEE como resultado da circulação de máquinas e operações de carga e descarga. | Negativo, Temporário e Significância Média | — Sempre que possível, escolher materiais de construção com uma menor pegada de Carbono;<br>— Manutenção e conservação adequada das máquinas, equipamentos e viaturas a utilizar, no sentido de reduzir as emissões de poluentes resultantes do seu funcionamento. |
| | C/F | Mitigação | Impermeabilização do solo e consequente afetação na capacidade natural de escoamento das águas pluviais. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | — Assegurar o máximo nível de permeabilidade possível em zonas exteriores a pavimentar, nos respetivos matérias de cobertura / pavimentação |
| | C/F | Mitigação | Alterações ao nível do solo e coberto vegetal com potencial contributo para a ocorrência de situações de movimentos de vertente | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | — Implementar barreiras de contenção e dispositivos de controlo de sedimentos nas áreas de inclinação e próximas de linhas de água.<br>— Realizar revegetação imediata em áreas intervencionadas, sempre que possível, para estabilizar o solo.<br>— Realizar o movimento de terras em períodos do ano com menor risco de precipitação, como forma de reduzir a probabilidade de erosão.<br>— Garantir um plano de movimentação detalhado que minimize a área de solo exposta em cada fase de obra. |
| | F | -- | Requalificação e regeneração de áreas naturais nomeadamente com chá e espécies endémicas, com maior capacidade de resiliência às alterações climáticas e mais adaptadas para proporcionar serviços dos ecossistemas associados, como é o caso de manutenção de níveis de humidade adequadas nos solos, sistemas radiculares adequados para a manutenção das funções de suporte dos solos, com diminuição da potencial erosão hídrica desses solos, zonas com termorregulação natural face às oscilações nas atuais variações sazonais de temperatura e espécies mais adaptadas | Positivo, Permanente e Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |

| Descritor | Fase | Tipologia de Medida | Impacte Ambiental | Caracteristicas | Medidas de Mitigação / Reforço (síntese) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | aos níveis de regime de precipitação características daquela zona da ilha, com potencial de resiliência face a alterações. | | |
| | F | -- | Plantação de espécies de flora endémica em talude na área do empreendimento onde se prevê potenciais episódios de erosão. | Positivo, Permanente e Significância Elevada | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | Mitigação | Emissão de gases de combustão de veículos de hóspedes, visitantes, associados ao normal funcionamento do empreendimento, de atividades turísticas e de lazer, de emergência. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | Mitigação | A utilização da água da nascente para consumo no empreendimento turístico poderá resultar, em momentos futuros e, em especial, de seca prolongada, associada a eventos decorrentes das Alterações Climáticas, em impactes significativos sobre os ecossistemas que atualmente beneficiam dessa disponibilidade de água existente, inclusivamente com perda de biodiversidade, e por alterações do microclima local e alterações nos fluxos de água a jusante. Importa considerar a necessária perda de serviços ecossistémicos prestados pelos ecossistemas. A indisponibilidade de água resultará ainda na consequente diminuição da recarga. | Negativo, Temporário e Significância Médio | — Implementar redutores de caudal nas torneiras e mecanismo de redução de caudais em autoclismos e optar por equipamentos para o SPA e respetiva piscina que permitam um uso eficiente da água;<br>— Os autoclismos não devem utilizar mais de 6 litros de água por descarga;<br>— O consumo de água deve ser lido e registado, pelo menos, uma vez por mês;<br>— O fluxo de água dos chuveiros não deve exceder os 9 litros por minuto, e nas torneiras dos lavatórios não deve exceder os 8 litros por minuto;<br>— Ponderar o aumento da capacidade de reserva e acondicionamento de água para salvaguardar eventuais quebras de água do serviço público, e que permita sustentar todos os usos do empreendimento durante 24 horas (no mínimo) num cenário de plena ocupação;<br>— Alargar a capacidade de recolha, armazenagem e reutilização das águas pluviais para outros usos que não para consumo humano em períodos antecedente à época de verão e de potenciais períodos de seca prolongada. |
| **Riscos para a Saúde Humana** | C/F | -- | A construção das infraestruturas associados ao empreendimento turístico contribui para a alteração do uso do solo e potencialmente para o microclima da região, apesar de forma não expressiva, o que pode ter consequências tanto para os ecossistemas como para a saúde humana – por exemplo afetação da recarga do aquífero e afetação das linhas de água adjacentes ao projeto e seu encaminhamento para a lagoa Azul. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | (*para este descritor não se sugerem medidas especificas por se considerar que as medidas de outros descritores vão contribuir para a mitigação do impacte identificado, nomeadamente dos descritores como "Geomorfologia, Geologia e Recursos Minerais", "Recursos Hídricos", "Solo e Uso do Solo", "Ordenamento do Território", "Sistemas Ecológicos e Paisagem", "Clima e Alterações Climáticas"*) |
| | C/F | -- | O aumento do tráfego (seja durante a fase de construção, seja por hóspedes, visitantes, associados ao normal funcionamento do empreendimento, de atividades turísticas e de lazer, de emergência, durante a fase de funcionamento) pode resultar na poluição do ar, da água e do solo, ainda que de forma não expressiva, afetando a qualidade ambiental da área de intervenção do projeto. | Negativo, Permanente e Significância Reduzida | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | -- | Incentivo a práticas de vida mais saudáveis ao integrar elementos de turismo de natureza, com a promoção de um estilo de vida ativo. | Positivo, Temporário e Significância Média | (*Sem medidas associadas*) |
| | F | -- | O turismo sustentável pode proporcionar aos turistas a oportunidade de se reconectarem com a natureza que, ao interagirem com o meio ambiente sem destruição, pode potenciar a redução dos sintomas de ansiedade, depressão e fadiga. O contato com a vegetação e os sons naturais da floresta tem benefícios para a saúde mental, como aumento da concentração e diminuição da tensão. | Positivo, Temporário e Significância Média | (*Sem medidas associadas*) |

# 6. Programa de monitorização

De salientar que, considerando a atual fase do projeto – Estudo Prévio, no âmbito do procedimento de AIA não é ainda necessário apresentar um plano de monitorização detalhado, apenas diretrizes que devem ser revistas e aprofundadas em sede de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE). São de seguida definidas essas diretrizes e propostas de acompanhamento

Não obstante, considerando os objetivos fundamentais com vista à minimização de impactes que um procedimento de AIA deve assegurar, sugere-se que seja realizada durante a fase de Construção e durante a fase de Funcionamento uma verificação dos seguintes **aspetos transversais**:

1) **Controlo do cumprimento das medidas de mitigação e de reforço propostas, de acordo com parâmetros existentes na legislação específica para cada um dos descritores**;
2) **Deteção da existência de outros impactes não considerados no estudo, e definir e implementar as medidas minimizadoras mais adequadas nesse contexto**;
3) **Análise da evolução da área de incidência do projeto e do funcionamento e adequabilidade das áreas e espaços criados, de forma a obter comprovação da eficácia das medidas adotadas.** Caso se observem resultados negativos devem investigar-se as causas do fracasso para que se possa (re)estabelecer as medidas necessárias a adotar.

Adicionalmente, e tendo em consideração os impactes identificados, recomenda-se a implementação de um sistema de gestão ambiental e a certificação ambiental do empreendimento. Para além de diversos parâmetros, permitirá monitorizar os procedimentos e evolução da eficiência dos sistemas implementados ao nível dos **recursos hídricos e energia, bem como ao nível do sistema de gestão florestal e dos sistemas ecológicos, paisagem e património**. No que respeita à fase de funcionamento, e para estes descritores, considera-se que será importante ter em atenção essencialmente as questões e potenciais impactes associados à gestão das áreas naturais (florestas e áreas verdes), da água (quer na perspetiva da eficiência de consumos, quer de gestão e tratamento de águas residuais), quer a nível energético.

# 7. Conclusões

Com a implementação do projeto Seara Ecolodge & SPA identifica-se a possibilidade de ocorrer uma diversidade de impactes positivos e negativos, sendo que, na sua maioria, os impactes negativos são de significância "Reduzida" ou "Média" (mas essencialmente como resultado da sua frequência e não da sua severidade) e temporária, e os positivos são maioritariamente de significância "Elevada" e permanentes.

É fundamental acautelar a implementação das diversas medidas de mitigação propostas de forma que a significância avaliada para cada impacte seja, ou se mantenha, reduzida. Nesse contexto, para além das orientações para o plano de monitorização a considerar em sede de RECAPE, é fundamental o controlo do cumprimento das medidas de mitigação e reforço propostas.

De destacar, igualmente, a conformidade do projeto de ampliação com diversos outros IGT com incidência na área de intervenção, bem como de instrumentos de gestão de áreas sensíveis, tendo sido assumida uma opção de salvaguarda ao máximo possível da situação atual e, em diversas situações e descritores ambientais, de melhoria dessa situação atual (exemplo: reconversão de áreas de pastagens para plantação de chá e áreas com floresta de Laurissilva e bosques e bosquetes de outras espécies arbóreas de floresta de produção, entre outros). Salienta-se nesse enquadramento que a situação da propriedade atualmente é de uso para pecuária (pastagem para bovinos), inclusivamente com impactes negativos ao nível dos efluentes e poluentes gerados, quer para os recursos hídricos, quer para os solos, e que atualmente o edificado existente de reconhecido valor cultural e histórico (antiga fábrica de chá e casa senhorial) encontram-se num avançado estado e processo de degradação.

Face ao exposto, bem como tendo por pressuposto a implementação das medidas de minimização previstas, considera-se viável a implementação do projeto em avaliação e que o mesmo não acarreta impactes ambientais negativos significativos, que não sejam passíveis de mitigação ou de eliminação, e pode resultar em outros impactes ambientais positivos e significativos em relação à situação atual de referência.

O presente relatório foi elaborado tendo em conta as visitas de campo *in loco*, o respetivo Projeto, contendo a memória descritiva, e peças desenhadas e escritas, bem como em especificações técnicas fornecidas pela Ilha de Circe, Lda e equipa de projeto.

simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental