



Estudo de Impacte Ambiental

Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira

Estudo Prévio



Handwritten signatures and initials in blue ink on the right side of the page.

Parecer da Comissão de Avaliação

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC)
Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM
Direção Regional do Ordenamento do Território
Câmara Municipal de Câmara de Lobos
Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM
Divisão de Educação e Cidadania Ambiental - DRAAC

Junho de 2022





JPP



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	6
3. ENQUADRAMENTO DO PROJETO.....	7
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	7
5. CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL.....	20
6. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	23
7. EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DE PROJETO.....	37
8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES.....	38
9. ANÁLISE DE RISCO.....	83
10. MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL PROPOSTAS NO EIA.....	85
11. LACUNAS DE CONHECIMENTO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
12. PARECERES TÉCNICOS.....	85
13. CONSULTA PÚBLICA.....	97
14. SÍNTESE CONCLUSIVA.....	97
15. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO.....	108
ANEXOS.....	116
Anexo I.....	117
Anexo II.....	118
Anexo III.....	119
Anexo IV.....	120





JPP



Anexos

Anexo I: Cronograma do Procedimento de AIA e Declaração de Conformidade

Anexo II: Pareceres Técnicos

Anexo III: Resumo Não Técnico

Anexo IV: Relatório da Consulta Pública

Handwritten blue initials 'J.P.'

Handwritten blue signature and initials 'J.P.' and 'R.P.'







1. INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira, deu entrada na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC), a 17 de janeiro de 2022, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente.

O EIA e os restantes elementos necessários para a instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), foram remetidos pelo proponente, Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM (IFCN).

O projeto em causa encontra-se sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), ao abrigo da alínea a) do n.º 12 do anexo II do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJIAA).

Nos termos do art.º 9.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, o Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da Direção de Serviços do Ambiente e Economia Circular e da Divisão de Educação e Cidadania Ambiental da Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, da Direção Regional do Ordenamento do Território, do Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM, da Câmara Municipal de Câmara de Lobos e do Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM.

Os representantes nomeados por estas entidades foram:

- Eng.º Henrique Paulo dos Santos Rodrigues (DRAAC - Presidente da CA);
- Dr.ª Natacha Silva (DRAAC-DSAEC);
- Dr. Paulo Oliveira (IFCN, IP-RAM);
- Dr.ª Sofia Silva (DRAAC-DECA);
- Arq.º Paulo Silva (DROTe);
- Arq.ª Ana Pinheiro (Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM);
- Eng.º Cláudio Ramos (Câmara Municipal de Câmara de Lobos).

O EIA em avaliação foi elaborado pelas empresas TecAmbiente, Lda. e Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda. (MF&A). O EIA foi realizado entre setembro e dezembro de 2021 e a versão entregue data de dezembro de 2021, sendo constituído pelos seguintes volumes:

- Resumo Não Técnico (RNT)
- Relatório Síntese
- Anexo 1 – Peças Desenhadas
- Anexo 2 – Flora
- Anexo 3 – Ambiente Sonoro
- Anexo 4 - Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)
- Memória Descritiva e Justificativa – Arquitetura e Especialidades







2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada para a avaliação do projeto foi a seguinte:

1. Instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental e nomeação da Comissão de Avaliação.

2. Análise técnica do EIA e documentação adicional:

- A Comissão de Avaliação (CA) reuniu na Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, no dia 08 de fevereiro de 2022, com o objetivo de realizar uma análise preliminar do EIA.

- Apresentação do Projeto e respetivo EIA à CA a 15 de fevereiro de 2022

- Após a apreciação prévia, considerou a CA que os documentos apresentados se enquadram no requerido pelo Anexo V do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, e propôs a emissão da declaração de conformidade à Autoridade de AIA.

- Emissão da Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), a 22 de fevereiro de 2022.

- Ao abrigo do número 11 do artigo 14.º do RJAIA, a Comissão decidiu ainda solicitar parecer técnico à Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres – DRETT, entidade com competência na Região, no processo e autorização para a construção e entrada em serviço das instalações por cabo para o transporte de pessoas; à Empresa de Eletricidade da Madeira – EEM, enquanto entidade responsável pela produção, transporte, distribuição e comercialização de energia; à Águas e Resíduos da Madeira – ARM, entidade com competência na exploração e a gestão do sistema multimunicipal de águas e de; ao Laboratório Regional de Engenharia Civil – LREC, entidade com qualidade e a segurança das obras, proteção e a reabilitação do património natural e construído, bem como a modernização e inovação tecnológicas do sector da construção; à Direção Regional da Cultura, entidade com responsabilidade na salvaguarda, valorização e divulgação da identidade cultural; à Direção Regional do Turismo, entidade com competência na coordenação, promoção, execução e fiscalização das atividades turísticas; à DRAAC, na componente Recursos Hídricos e Litoral, Qualidade do Ar, Resíduos, Ruído e Alterações Climáticas; ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P., entidade com responsabilidades no domínio da atmosfera; e à Autoridade Nacional de Aviação Civil - ANAC, entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades da aviação civil.

3. Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 07 de março a 18 de abril de 2022, e cujo relatório constitui parte integrante do relatório final da CA.

4. Análise técnica do EIA, elaboração e análise dos pareceres setoriais.





5. Elaboração do parecer final, com o objetivo de integrar e sistematizar as análises técnicas setoriais das diferentes entidades representadas na CA, assim como as posições manifestadas por entidades externas, sendo também consideradas todas as apreciações efetuadas no âmbito da fase de consulta pública, de forma a apoiar a tomada de decisão da autoridade de AIA relativamente à viabilidade ambiental do projeto analisado no EIA.

O cronograma referente às várias fases do Procedimento de AIA relativo ao Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira encontra-se no Anexo I.

Aquando da elaboração do Estudo de Impacte Ambiental do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira, o projeto encontrava-se em fase de **Estudo Prévio**. O projeto incide na zona do Curral das Freiras, e está inserido administrativamente no concelho de Câmara de Lobos.

O promotor do Projeto de Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira, é o Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM, e a entidade licenciadora é o Município de Câmara de Lobos.

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (DRAAC).

3. ENQUADRAMENTO DO PROJETO

O Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira, visa a construção de dois teleféricos, uma Zip Line e um parque aventura, com estações no Curral das Freiras, no Paredão e na Boca da Corrida.

O projeto em análise encontra-se abrangido pelo RJAIA ao abrigo do qual foi realizado o EIA, estando enquadrado nos termos da alínea a) do n.º 12 do Anexo II para “Áreas Sensíveis”, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no EIA do projeto de “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras – Madeira”.





4.1. LOCALIZAÇÃO

O projeto ficará localizado na zona do Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos.

A estação de Curral das Freiras ficará localizada no centro da vila com o mesmo nome, junto à estrada Cónego Camacho.

A estação do Paredão ficará localizada no Montado do Paredão, no concelho de Câmara de Lobos, junto à linha divisória entre este concelho e o concelho do Funchal.

A estação da Boca da Corrida ficará localizada no Miradouro da Boca da Corrida, junto ao Posto Florestal, freguesia do Jardim da Serra, no concelho de Câmara de Lobos.

O Parque Aventura situar-se-á na Boca da Corrida, ocupando uma área de terreno com cerca de 2,83 ha, localizado a Oeste da estrada da Corrida, junto ao Posto Florestal da Boca da Corrida.

4.1.1 ENQUADRAMENTO EM ÁREAS SENSÍVEIS

De acordo com o EIA, o Projeto insere-se, na sua totalidade, dentro de áreas classificadas como “Área Sensível”, de acordo com a definição constante no Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, nomeadamente no Parque Natural da Madeira, criado pelo Decreto Legislativo Regional nº14/82//M, de 10 de novembro.

Parte do projeto abrange ainda, na área da Estação do Paredão, a Zona Especial de Conservação do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (PTMAD0002) e Zona de Proteção Especial do Maciço Montanhoso Oriental da Ilha da Madeira (PTZPE0041).

A área de estudo intersecta, parcialmente, a IBA do Maciço Montanhoso Oriental.

4.2. ANTECEDENTES DO PROJETO

O projeto em análise não apresenta antecedentes, conforme o EIA.

4.3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO

O Projeto é composto por várias componentes, nomeadamente dois teleféricos e um parque aventura. No EIA, a apresentação dos elementos é feita de forma separada, considerando-se as estações, os teleféricos propriamente ditos e o parque aventura.





Estação do Curral das Freiras

Ficará implantada no limite urbano nascente da povoação.

Será destinada ao Zip Line que ligará a Boca da Corrida ao Curral das Freiras e ao teleférico para cabines de 15 passageiros, que conecta com a estação do Paredão.

Terá como edifício de apoio uma construção já existente, que deverá ser integralmente reabilitada.

A entrada, a partir do terraço frontal da edificação existente, com a chegada do Zip Line e a estação do teleférico, será articulada, através de um sistema de passadiços. Dado que o desnível entre o piso de entrada e a cota da plataforma do teleférico é de cerca de 13 metros, será criado um sistema de acessos verticais – escadas e elevadores – que garante a acessibilidade inclusiva aos equipamentos.

A integração do conjunto dos novos volumes na paisagem urbana envolvente foi preocupação fundamental, pelo que se optou por um sistema de passadiços e escadas em ferro e madeira de forma a minorar o impacto da construção em que o acesso à plataforma do teleférico se faz, pela mesma razão, através de um túnel.

A área possível de implantação, de acordo com o EIA, tanto da estação do teleférico, como da plataforma do Zip Line, é muito condicionada devido a requisitos regulamentares, com particular relevo por aqueles que dizem respeito à segurança e direitos de propriedade.

O Curral das Freiras localiza-se em depósitos sedimentares recentes de movimentos de massas, cujo material está muito alterado, sendo facilmente “lavado” e transportado. Para a definição do tipo e sistema de fundações a adotar para as novas estruturas a construir é fundamental e imprescindível, em fase de projeto de execução, proceder à caracterização geológico-geotécnica dos estratos de fundação. Especial atenção deverá ser dada às fundações da estrutura de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos, que mobilizam elevadas forças e tensões ao nível da fundação.

O abastecimento elétrico desta Estação será feito a partir da rede elétrica existente, sendo necessário para a estação no Miradouro do Paredão a construção de um Posto de Transformação (PT) com uma nova ligação de média tensão.

O abastecimento de água também será concretizado através da rede pública existente localmente, no caso da Estação de Curral das Freiras. Estas instalações serão abastecidas pelas infraestruturas públicas.

As Estações no Miradouro de Paredão e no Miradouro da Boca da Corrida não têm infraestrutura pública de abastecimento na sua proximidade.

No caso da Estação no Miradouro do Paredão prevê-se a construção de um reservatório com a capacidade de 4 m³ que será abastecido por intermédio de autotanques.





O abastecimento de água na estação do Miradouro da Boca da Corrida será realizado através de uma conduta elevatória que transportará a água desde o reservatório público da Corrida (localizado a cerca de 1,5 km) para um reservatório a construir a meia encosta, junto a estrada, e, a partir deste, para os reservatórios no edifício, tanto para a rede de água para consumo humano como para a rede de combate a incêndio.

A produção de água quente sanitária, se necessária, fará parte do projeto de aquecimento e será fundamentalmente efetuada com recurso termoacumuladores elétricos.

Relativamente à drenagem de águas residuais e pluviais, e dado existirem infraestruturas Públicas com capacidade para receber e coletar os efluentes provenientes das futuras Instalações, o desembarçamento dos mesmos será efetuado para as referidas redes de forma gravítica. A rede de Águas Pluviais a construir destina-se a recolher e coletar todas as águas pluviais caídas na cobertura do edifício.

Estação do Paredão

A Estação do Paredão será constituída por 3 edifícios independentes: estação do teleférico de 15 passageiros (Curral das Freiras – Paredão), estação do teleférico de 50 passageiros (Paredão - Boca da Corrida), junto ao edifício das bilheteiras, instalações sanitárias e apoio.

As plataformas dos teleféricos serão constituídas por paredes, pilares, muros de ancoragem e lajes em estrutura de betão armado. A estrutura da plataforma albergará os sistemas eletromecânicos de força motriz, de sustentação e fixação dos cabos portadores e de tração dos teleféricos.

O edifício de apoio ao teleférico de 50 passageiros (Paredão - Boca da Corrida) será constituído por uma cave, piso térreo e cobertura.

Para a definição do tipo e sistema de fundações a adotar para as novas estruturas a construir é fundamental e imprescindível proceder à caracterização geológico-geotécnica dos estratos de fundação, em fase de projeto de execução. Especial atenção deverá ser dada às fundações da estrutura de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos, que mobilizam elevadas forças e tensões ao nível da fundação.

A alimentação de energia em baixa tensão para esta Estação será feita a partir de Posto de Transformação (PT) a construir, com uma potência instalada estimada de 1.000 kVA. Este posto será para serviço particular, do tipo monobloco pré-fabricado em betão. A tensão da rede de MT na zona é 6,6 kV. A energia para este PT será disponibilizada através de uma nova ligação em média tensão, a executar. No seguimento dos contactos já efetuados, e para o valor de potência previsto, o estudo preliminar já efetuado pela EEM, Empresa de Eletricidade da Madeira, com os critérios de fornecimento aos clientes aponta na pior das hipóteses para a necessidade de uma ligação direta a partir da subestação Santa Quitéria, a uma distância de cerca de 8 km.





No que concerne ao abastecimento de água, por não existir possibilidade de abastecimento na por intermédio da rede pública prevê-se a construção de um reservatório com a capacidade de 4 m³ que será abastecido por intermédio de autotanques. O reservatório será constituído por duas células de 2 m³ cada de modo a possibilitar as ações de limpeza e manutenção que será localizado nas instalações do Edifício.

Será ainda prevista a construção de um reservatório destinado ao combate a incêndio em betão armado com a capacidade de 60m³, localizado junto do edifício, sendo este constituído por duas células independentes de 30 m³ cada. As descargas das células encontram-se ligadas à rede de águas pluviais.

Relativamente à drenagem de águas pluviais e residuais não existem quaisquer infraestruturas públicas no local, nem nas proximidades. O desembaraçamento dos caudais pluviais será feito para o terreno, tendo sido equacionadas 3 hipóteses, Fossa Estanque, Fossa Séptica e Micro ETAR. De acordo com as condições locais, de acessibilidade, de funcionalidade e tecnono- económica prevê-se a instalação de uma fossa séptica do tipo ECODEPUR® PE FS VT15 PRETA ou equivalente. Seguida de 1 poço absorvente para o desembaraçamento do efluente tratado no terreno.

Estação da Boca da Corrida

Possuirá um restaurante panorâmico, com capacidade para cerca de 58 pessoas no interior e 32 na esplanada. Do miradouro – parque de estacionamento, onde se encontra a capela de São Cristóvão, parte o acesso à estação e restaurante, que se faz através de um passadiço de madeira; que permite, igualmente, acesso, a partir de uma bifurcação, ao Zip Line que se implanta a norte da estação.

No piso de entrada, situa-se o balcão de informação, as bilheteiras, o back-office e as instalações sanitárias. O piso intermédio (cota 1209.00) é inteiramente dedicado ao restaurante: entrada, instalações sanitárias, cozinha, balcão, sala de jantar e esplanada. O piso ao nível da plataforma de entradas e saídas das cabines (cota 1204.50), contém, igualmente, áreas técnicas e de apoio ao restaurante.

A plataforma do teleférico será constituída por paredes, pilares, maciços de ancoragem e lajes em estrutura de betão armado. A estrutura da plataforma albergará os sistemas eletromecânicos de sustentação e fixação dos cabos portadores e de tração dos teleféricos. O edifício de apoio será composto por cave, pisos 0, 1 e 2 e cobertura.

As estruturas dos edifícios na Boca da Corrida ficarão inseridas em plena vertente, ainda que no início.

Para a definição do tipo e sistema de fundações a adotar para as novas estruturas a construir é fundamental e imprescindível, em fase de projeto de execução, proceder à caracterização geológico-geotécnica dos estratos de fundação. Especial atenção deverá ser dada às fundações da





estrutura de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos, que mobilizam elevadas forças e tensões ao nível da fundação.

Relativamente ao abastecimento de água, e dado não existirem infraestruturas no local, será necessário recorrer a meios alternativos de abastecimento, recorrendo-se ao abastecimento de água através de uma conduta elevatória que transportará a água desde o reservatório público da Corrida a um reservatório a construir a meia encosta, junto à estrada, e, a partir deste, os reservatórios no edifício, tanto para a rede de água para consumo humano como para a rede de combate a incêndio.

Será previsto um sistema de tratamento de água a montante do reservatório. O sistema de tratamento consiste num sistema desinfeção. Será previsto um sistema de recloração da água que sai do reservatório, ou seja, a jusante deste, controlado por electroválvula.

Será ainda prevista a construção de um reservatório destinado ao combate a incêndio em betão armado com a capacidade de 60m³. As descargas das células encontram-se ligadas à rede de águas pluviais.

O desembaraçamento dos caudais pluviais será feito para o terreno. Para o desembaraçamento dos efluentes domésticos provenientes do edifício foram equacionadas 3 hipóteses, Fossa Estanque, Fossa Séptica e Micro ETAR. De acordo com as condições locais, de acessibilidade, de funcionalidade e tecno-económica propomos que seja instalada uma ETAR compacta do tipo ECODEPUR® SBR VT 40 - PE ou equivalente seguida de 2 poços absorventes para o desembaraçamento do efluente tratado no terreno.

Arranjos exteriores

A instalação das infraestruturas e edifícios de apoio nas três estações a intervenção nos espaços exteriores a quatro níveis, de modo a maximizar a sua integração na paisagem. Todas as intervenções devem garantir o seu enquadramento na envolvente tendo em conta as especificidades das áreas de intervenção (exposição ao sol, ao vento e sistema de vistas):

As tipologias de intervenção são as seguintes:

Área de enquadramento / estabilização de taludes - marcam as entradas e envolventes dos edifícios; conjugam o objetivo de se terem zonas ornamentais, cuidadas, com os três estratos de vegetação, e a possível necessidade de se protegerem áreas em talude contíguas aos acessos pedonais.

Área de proteção e enquadramento das estruturas (plantação de árvores e arbustos) - minimização do impacto das infraestruturas na paisagem através de plantações de árvores e arbustos de médio e grande porte, autóctones, nas envolventes possíveis das mesmas; deverão funcionar como cortinamentos de paredes, sapatas e pilares.





Área de reposição / reforço da vegetação existente - para os passadiços de madeira que ligam espaços diferentes, onde se prevê que a construção danifique a vegetação existente. Serão intervenções ligeiras onde se utilizarão as espécies que existem nos locais.

Área de pavimentação e arborização para estacionamento automóvel - materiais para pavimentação bem integrados e a arborização poderá ser feita em caldeiras abertas na área pavimentada ou nas zonas verdes adjacentes.

Sistemas de transporte – teleféricos e Zip Line

Sistema de Teleféricos Curral das Freiras – Miradouro do Paredão (15 passageiros)

Funcionará com cabines para 15 passageiros. Será composto por dois (2) cabos no total, que servirão como via para cada uma das cabines.

Existirá um sistema de acionamento de emergência, composto por (2) acionamentos de emergência (dos quais um fará parte do sistema de resgate integrado), que permitirão a recuperação dos veículos em caso de emergência e/ou ausência de energia elétrica proveniente da rede. A velocidade de operação de evacuação será de, no mínimo, 1 m/s. O acionamento de emergência será controlado a partir do posto de comando localizado na sala de controlo e, só em casos excecionais, poderá ser controlado a partir de um posto de comando na sala de máquinas.

O sistema de travagem será composto por travão de segurança e por travão de serviço, ambos localizados na estação superior.

Quanto aos dispositivos mecânicos, os cabos de suspensão terão tensão fixa nas estações e o cabo de tração terá um sistema de tensão hidráulico localizado na estação inferior.

As estações contarão com os volantes de desvio, rolamentos, sistema de fixação de cabos dos cabos portadores, amortecedores de estação, carretel de cabo, guias de cabine, estruturas metálicas e suportes para cabos de suspensão. Dada a topografia, o projeto de engenharia a ser desenvolvido em projeto de execução contemplará uma torre que inclua suporte duplo para cabos portadores, poleames, escadas e pedestais.

Adicionalmente, dever-se-á contar com distanciadores suficientes em cada via para manter os cabos separado

O teleférico contará com 2 cabines com capacidade para transportar 15 passageiros cada uma, estimando um mínimo de 75 kg como peso médio de cada pessoa a bordo. O embarque/desembarque dos passageiros será realizado ao nível do solo e cada cabine contará com 1 porta automática.

Quanto aos dispositivos elétricos, os equipamentos serão alimentados a partir da rede elétrica existente, através do fornecedor de energia local. O equipamento elétrico do teleférico incluirá: controlo remoto, variador de frequência e motor. A sala de controlo estará localizada na estação





superior, para que desta forma o pessoal possa vigiar as zonas de embarque/desembarque e as zonas de entrada/saída de veículos. A estação inferior terá, também, um sistema elétrico completo de controlo e monitorização. Toda a cablagem necessária será incorporada entre a sala de controlo (armários) e a estação. A transmissão de sinais do sistema entre as estações será realizada através de cabos de fibra ótica que devem ser alojados dentro dos cabos portadores. As cabines terão um sistema de comunicações redundante com as estações.

A respeito dos dispositivos de salvamento e de resgate dos passageiros, o seu objetivo é manter a mobilidade do teleférico, em qualquer circunstância, através de medidas adicionais. Para o resgate, existirá um sistema de resgate integrado e certificado por uma entidade certificadora. Não se aceitarão soluções que requeiram uma via de resgate complexa e com manutenção intensa, realização de resgate vertical nem a utilização de veículos de resgate.

Sistema de Teleféricos Miradouro do Paredão – Miradouro da Boca da Corrida (50 passageiros)

Este sistema funcionará com cabinas para 50 passageiros. Será composto por quatro (4) cabos no total, que em grupos de dois (2), servirão como via para cada uma das cabinas. Serão de fabricação em dupla camada completamente vedada (mínimo VV2) e contarão com um tensionamento fixo.

O acionamento principal estará localizado na estação superior com tantos volantes principais e de desvio quanto os necessários. O redutor será do tipo engrenagens helicoidais. O sistema contará com dois (2) acionamentos de emergência (dos quais um fará parte do sistema de resgate integrado), que permitirão a recuperação dos veículos em caso de emergência e/ou ausência de energia elétrica proveniente da rede. A velocidade de operação de evacuação deverá ser de, no mínimo, 1 m/s. O acionamento de emergência será controlado a partir do posto de comando localizado na sala de controlo e, só em casos excecionais, poderá ser controlado a partir de um posto de comando na sala de máquinas. O sistema de travagem será constituído por travão de segurança e por travão de serviço, ambos localizados na estação superior.

Quanto aos dispositivos mecânicos, os cabos de suspensão terão tensão fixa nas estações, o cabo de tração terá um contrapeso como sistema de tensão, localizado na estação inferior. As estações contarão com os volantes de desvio, rolamentos, sistema de fixação de cabos dos cabos portadores, amortecedores de estação, carretel de cabo, guias de cabine, estruturas metálicas e suportes para cabos de suspensão.

Dada a topografia, o projeto de engenharia contemplará uma torre que inclua suporte duplo para cabos portadores, poleames, escadas e pedestais. Adicionalmente, dever-se-á contar com distanciadores suficientes em cada via para manter os cabos separados.

Relativamente aos veículos, o teleférico contará com 2 cabinas com capacidade para transportar 50 passageiros cada uma, estimando um mínimo de 75 kg como peso médio de cada pessoa a





bordo. O embarque/desembarque dos passageiros será realizado ao nível do solo e a cabina contará com 1 porta automática.

Em termos de dispositivos elétricos, a alimentação de energia em baixa tensão, na Estação do Paredão, será feita a partir de Posto de Transformação (PT) a construir, com uma potência instalada estimada de 1.000 kVA. O equipamento elétrico do teleférico incluirá: controlo remoto, variador de frequência e motor. A sala de controlo estará localizada na estação superior, para que desta forma o pessoal possa vigiar as zonas de embarque/desembarque e as zonas de entrada/saída de veículos. Embora a estação superior tenha a sala de controlo principal, a estação inferior terá, também, um sistema elétrico completo de controlo e monitorização. Toda a cablagem necessária será incorporada entre a sala de controlo (armários) e a estação. A transmissão de sinais do sistema entre as estações será realizada através de cabos de fibra ótica que devem ser alojados dentro dos cabos portadores. As cabines terão um sistema de comunicações redundante com as estações.

Quanto aos dispositivos de salvamento e de resgate dos passageiros, o objetivo deste tipo de sistemas de resgate é manter a mobilidade do teleférico, em qualquer circunstância, através de medidas adicionais. Para o resgate, existirá um sistema de resgate integrado e certificado por uma entidade certificadora. Não se aceitarão soluções que requeiram uma via de resgate complexa e com manutenção intensa, realização de resgate vertical nem a utilização de veículos de resgate.

Zip Line

O sistema de Zip Line consistirá, essencialmente, numa estação de montanha e numa estação de chegada, com área de acesso e área de saída respetivamente, ligadas por cabo de aço esticado com um sistema de freio à chegada. A estação de montanha será localizada junto ao Parque Aventura na Boca da Corrida (associada à estação do teleférico). A estação de chegada será localizada junto à estação de teleférico do Curral das Freiras. As plataformas de arranque e de chegada serão dotadas de guarda-corpos em aço e redes de segurança para proteção passiva contra quedas. O pilar de chegada e a área de pouso estão equipados com proteção contra impactos. Sobre cada suporte poderão ser montadas esferas com 60 cm de diâmetro para assinalar o espaço aéreo.

Parque Aventura

Situar-se-á na Boca da Corrida, ocupando uma área de terreno com cerca de 2,83 ha, localizado a Oeste da estrada da Corrida, junto ao Posto Florestal da Boca da Corrida. O Parque integrará um conjunto de equipamentos para a prática de atividades desportivas radicais e prevê-se que seja dividido em dois circuitos, o primeiro destinado a adultos e o segundo a jovens e crianças. Poderá ainda ser implementado um “teleférico” ou simulador de queda livre.

No Circuito 1, destinado a adultos, está prevista uma torre, que fará parte do pórtico de entrada e suportará duas paredes de escalada e três linhas de rapel, uma saída por slide e um acesso por rede





JPP

de desembarque. Será ainda colocada uma tirolesa com dois cabos, um de transporte e um de segurança.

Estão previstas outras infraestruturas para diversificar as atividades, inclusive a criação de um percurso em vereda.

O Circuito 2, destinado a jovens e crianças, será desenvolvido a cerca de 2 ou 3 metros do solo, e com menor extensão. Os jovens poderão aproveitar a estrutura das grandes redes e as crianças utilizarão uma pequena pista de obstáculos no solo. A entrada será feita pela Torre e a travessia da ponte longa é mantida.

A instalação e posicionamento dos equipamentos ainda é meramente ilustrativa, pois dependerá das condições locais a aferir em fase seguinte de projeto de execução.

4.4. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

De acordo com o EIA, no caso presente, em que se pretende a concretização de um projeto de grande especificidade e que tenha efeitos diretos (bem como indiretos e induzidos) no turismo regional, a identificação de alternativas torna-se um exercício complexo.

Para além da aposta específica no turismo e no aumento da atração de turistas à Região, o Projeto constitui também uma opção política assente na necessidade de desenvolvimento do interior da Ilha. Assim, o Projeto em causa não apresenta verdadeiras alternativas que não sejam aquela da sua não concretização – a Alternativa Zero.

4.5. INVESTIMENTO GLOBAL E PROGRAMAÇÃO DO PROJETO

De acordo com o EIA, o investimento global para a implementação do Projeto será de aproximadamente 31 milhões de euros.

O prazo estimado de execução da empreitada é de 12 meses.

4.6. FASE DE CONSTRUÇÃO

Na execução dos trabalhos serão utilizados os **métodos** correntes para este tipo de obras, com a especificidade inerente à montagem dos sistemas mecânicos de teleférico e do Zip Line (cabos, motorização, entre outros).

No Curral das Freiras serão utilizados os processos construtivos normais para os trabalhos de reabilitação do edificado existente, com especial cuidado nas operações de demolição do piso existente, reforço estrutural e reabilitação de paredes, estrutura de piso e cobertura.





Os trabalhos de implantação e construção dos acessos verticais e horizontais em túneis serão executados através de contenções entivadas a céu aberto, com recurso a paredes e lajes em betão armado.

Nas construções dos edifícios e estruturas a realizar tanto no Paredão como na Boca da Corrida deverão ser tidos em conta os condicionalismos dos locais em termos de acessos e de infraestruturas de fornecimento de energia e água, nestes pontos inexistentes.

Em função da caracterização que os estudos geológico-geotécnicos providenciarem, poderá ser necessário, para fundação e estabilização das estruturas a construir e das encostas, o recurso à execução de pregagens, ancoragens e micro-estacas de fundação.

Tendo em conta as dificuldades de acesso aos locais de implantação das estruturas, especial atenção deverá ser dada na escolha dos equipamentos para a execução dos trabalhos de escavação, estabilização e fundação e ao transporte de equipamentos e estruturas de grande porte.

Haverá a necessidade de executar trabalhos em taludes com declive acentuado e de realizar as escavações de forma cuidada e, por troços, de modo a não colocar em risco a estabilidade do maciço/encosta escavado nem de estruturas existentes.

Na construção do Parque Aventura na zona da Boca da Corrida, haverá necessidade de se proceder à limpeza e preparação do terreno, bem como à modelação do bosque. Contudo, estes trabalhos far-se-ão com o mínimo de impacte tanto sobre a vegetação como do solo, tentando que se integrem e se tire proveito do já existente.

Para o apoio à execução das diferentes obras, haverá a necessidade de se **instalar um ou mais estaleiros**. Contudo, nesta fase de desenvolvimento do projeto (estudo prévio) ainda não existe informação suficiente sobre a localização desse(s) estaleiro(s) e, efetivamente caberá ao empreiteiro a sua definição e proposta.

A área afeta ao estaleiro incluirá, para além de contentores de apoio, instalações sanitárias, um refeitório, uma zona destinada a armazenamento temporário de materiais diversos, tais como resíduos e inertes, e uma zona de estacionamento de veículos e máquinas afetos à obra.

O estaleiro, bem como eventuais zonas complementares de apoio, serão desativados no final da fase de construção. Todas as zonas intervencionadas serão completamente limpas e posteriormente naturalizadas, de acordo com as medidas de minimização apresentadas no capítulo correspondente

Os **materiais a empregar** na construção de elementos estruturais deverão obedecer às normas e regulamentos em vigor. Prevê-se a utilização do betão armado, do aço estrutural e da madeira na construção das estruturas.

Os materiais a empregar na construção dos equipamentos do Parque Aventura serão tendencialmente produtos naturais por razões de integração no meio, reduzindo o impacte, com base na madeira, cordas e cuja fixação ao terreno será efetuada por grampos em aço.



Os **principais tipos de energia** utilizados, na fase de construção, correspondem a motores de combustão das máquinas (veículos, e gerador) e de alguns equipamentos.

Nesta fase são previsíveis os seguintes tipos de **efluentes, resíduos e emissões**:

- Águas residuais/efluente químico (conforme a solução a adotar) provenientes das instalações sanitárias do estaleiro;
- Águas residuais provenientes das operações construção civil;
- Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro;
- Material lenhoso e resíduos vegetais provenientes da desflorestação/desmatação do terreno;
- Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras;
- Emissão de ruído com incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;
- Emissão de poeiras resultantes das operações de escavação e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas;
- Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.

Da execução da obra resultarão, ainda:

- Materiais inertes provenientes das escavações; e
- Terra vegetal.

Prevêem-se os seguintes tratamentos/destino final de materiais reutilizáveis, efluentes, resíduos e emissões produzidos:

- No que diz respeito às instalações sanitárias do(s) estaleiro(s), os efluentes gerados serão recolhidos numa fossa séptica estanque, ou em alternativa, serão utilizadas instalações sanitárias amovíveis, sendo os efluentes resultantes entregues à respetiva entidade gestora e licenciada para o seu tratamento;
- Para as águas residuais resultantes das operações de construção civil será aberta uma bacia de retenção (2 m x 2 m), na qual será efetuada a descarga das águas resultantes das lavagens das autobetoneiras. Esta bacia será aberta junto ao estaleiro, e no final das betonagens, todo o material será transportado a aterro;
- Os resíduos líquidos, comuns a qualquer obra, serão devidamente acondicionadas dentro do estaleiro em recipientes específicos para o efeito e transportados a destino final por uma empresa licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente;
- Os resíduos tais como plásticos, madeiras e metais serão armazenados em contentores específicos, e transportados a destino final por uma empresa devidamente licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente;
- Os resíduos vegetais resultantes da desflorestação/desmatação do terreno serão em parte incorporados na terra vegetal e em parte encaminhados para valorização.





O armazenamento temporário de resíduos será efetuado nas zonas destinadas a estaleiro ou nas zonas complementares de apoio ao estaleiro.

No Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (em anexo ao EIA), estão incluídas as diretrizes para um Plano de Gestão de Resíduos a adotar na fase de construção.

Em termos dos inertes sobrantes e terra vegetal prevê-se que os materiais inertes provenientes das escavações sejam, à partida, incorporados integralmente nas regularizações de terreno eventualmente necessárias. Eventualmente se não for possível espalhar o excedente, este será transportado a destino final adequado;

A terra vegetal será armazenada junto às áreas intervencionadas, em locais, tanto quanto possível, planos e bem drenados, para posterior utilização na renaturalização dessas zonas

Após a conclusão dos trabalhos de construção civil, serão objeto de **recuperação paisagística** as áreas intervencionadas, designadamente a zona de estaleiro(s), bem como outras zonas que possam, eventualmente, vir a ser intervencionadas durante a construção.

A recuperação das áreas intervencionadas tem como objetivo minimizar o impacto na paisagem, o restabelecimento da vegetação autóctone e o revestimento dos solos, minimizando por sua vez a ação erosiva dos ventos e das chuvas que será mais intensa se o solo for deixado a descoberto.

No âmbito da recuperação paisagística destacam-se as seguintes ações e condições de execução, durante a fase de construção:

- Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos serão limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos;
- A camada superficial de solo, existente nas áreas a desmatar e decapar, será, quando não imediatamente reutilizada na obra, armazenada em pargas para posterior utilização nas áreas degradadas pelas obras;
- Será evitado o depósito, mesmo que temporário, de resíduos, assegurando, desde o início, a sua recolha e o seu destino final adequado.
- No final da obra serão removidas todas as construções provisórias, resíduos, entulhos e outros materiais; e
- Será feita a descompactação do solo das áreas afetadas pela obra e onde se preveja a recuperação natural da vegetação. Não serão utilizadas terras provenientes do exterior de modo a prevenir potenciais contaminações por espécies exóticas.

Em termos de meios humanos estima-se que o número de trabalhadores, de entre os vários Empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), Equipas de Fiscalização, Dono de Obra, entre outros, seja no pico dos trabalhos de 50 trabalhadores compartilhados e em simultâneo, entre as obras das diferentes frentes.



4.7. FASE DE EXPLORAÇÃO

Na fase de exploração, a estimativa é que sejam criados 40 postos de trabalho.

São previsíveis os seguintes tipos de efluentes, resíduos e emissões:

- Óleos usados e produtos afins utilizados na lubrificação dos diversos componentes dos teleféricos e Zip Line.
- Peças ou parte de equipamento substituído;
- Materiais sobrantes das manutenções (embalagens de lubrificantes, resíduos verdes entre outros);
- RSU resultantes do funcionamento do restaurante.

5. CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

O EIA dedica um capítulo exclusivamente a este tema por considerar imprescindível a análise dos aspetos que constituam não conformidades com os instrumentos de gestão territorial em vigor, caso existam, e de eventuais condicionantes resultantes de servidões na área do Projeto.

Mas, e conforme explicado, a análise efetuada vai mais além, identificando situações ou aspetos que são relevantes para a determinação da magnitude e significância dos impactes sobre determinados fatores ambientais.

Conforme já descrito, o Projeto insere-se, na sua totalidade em “Área Sensível”, conforme art. 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

Para além do Parque Natural da Madeira, parte do Projeto abrange ainda, na área da Estação do Paredão, a Zona Especial de Conservação do Maciço Montanhoso Central (PTMAD0002) e a Zona Especial de Proteção do Maciço Oriental (PTZPE0041). A área de estudo interseta, ainda, parcialmente, a IBA do Maciço Montanhoso Oriental.

Na área de intervenção do Projeto, encontram-se em aplicação os seguintes planos:

- Instrumentos de âmbito nacional:

- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- Plano Rodoviário Nacional (PRN);
- Plano Nacional da Água (PNA);

- Instrumentos de desenvolvimento regional:

- Plano de Ordenamento do Território da Região Autónoma da Madeira (POTRAM)
- Programa de Ordenamento Turístico da RAM (POT)
- Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central (POGMMC);





- Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM)
- Plano de Gestão Florestal das Serras do Funchal e de Câmara de Lobos.

- Instrumentos de gestão sectorial:

- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira – 2.º ciclo;
- Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAM (PGRI) 2016-2021;
- Plano Regional de Emergência e Proteção Civil da RAM.

- Instrumentos de planeamento e gestão municipal:

- Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos (PDMCL);
- Plano Diretor Municipal do Funchal (PDMF);

- Instrumentos de gestão e planeamento local.

- Plano de gestão Florestal das Serras do Funchal e Câmara de Lobos

Face ao detalhe da cartografia dos instrumentos de desenvolvimento e gestão territorial mais abrangentes, o enquadramento foi efetuado considerando a área de estudo, ainda que o Projeto não incida sobre a totalidade dessa área.

O Projeto em análise desenvolve-se, integralmente, em território do município de Câmara de Lobos, ainda que a área de estudo selecionada abranja, pontualmente, áreas do concelho do Funchal.

Na área de estudo aplica-se o **Plano para o Ordenamento do Território na Região Autónoma da Madeira (POTRAM)**. O POTRAM estabelece as orientações gerais de planeamento e desenvolvimento das intervenções respeitantes ao uso e ocupação do solo, defesa e proteção do ambiente e do património histórico, distribuição da população no território e estrutura da rede urbana.

O **Plano de Ordenamento Turístico da Região Autónoma da Madeira (POT)** contém uma estratégia de desenvolvimento turístico para região e preconiza o crescimento da oferta de alojamento assentes em dois pilares: a requalificação da oferta e a garantia de um crescimento sustentável.

O **Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Autónoma da Madeira (PROF-RAM)**, visa estabelecer o quadro técnico e institucional apropriado para assegurar uma eficaz e eficiente utilização dos espaços florestais da Região Autónoma da Madeira, tanto por parte do setor público como do setor privado, tendo por base uma perspetiva de sustentabilidade económica, ambiental e social de longo prazo. São identificadas diversas sub-regiões homogéneas, com características e objetivos específicos. O Projeto em análise abrange duas sub-regiões: Sub-região Central e Sub-região Laurissilva e Maciço Montanhoso.



O Projeto não interfere diretamente com a área abrangida por o **Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central (POGMMC)**, sendo que apenas a Área de Estudo interfere, parcialmente, com o mesmo. Desta forma, o EIA não detalha a análise ao nível dos potenciais condicionamentos resultantes.

A área de implantação do Projeto é abrangida pelo **Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira 2016-2021**, que integra a Região Hidrográfica 10 (RH10), mas tendo em atenção as características do Projeto, não se identificam interferências sensíveis com os recursos hídricos.

Relativamente ao **Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAM (PGRI) 2016-2021**, a área de intervenção não se insere em zona com riscos significativos de inundações. De qualquer modo a intervenção deverá enquadrar-se nas orientações inscritas no Plano Regional de Emergência e Proteção Civil

De acordo com a **Planta de Ordenamento e o Regulamento do Plano Diretor Municipal (revisão)** do Município de Câmara de Lobos, o Projeto em análise interferirá com as seguintes categorias de espaços:

- Estação do Curral das Freiras – (solo urbano) não apresenta incompatibilidade com o consignado no PDM;
- Estação do Paredão – (solo rústico) junto do Município de Câmara de Lobos, as atividades necessárias à implementação do Projeto podem-se considerar como incluídas naquelas consideradas interditas, mas o Projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis.
- Estação da Boca da Corrida – (solo rústico) junto do Município de Câmara de Lobos, as atividades necessárias à implementação do Projeto podem-se considerar como incluídas naquelas consideradas interditas, mas o Projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis.
- Parque Aventura – (espaços florestais – espaços florestais mistos e espaços naturais: áreas de formações vegetais espontâneas) junto do Município de Câmara de Lobos, as atividades necessárias à implementação do Projeto podem-se considerar como incluídas naquelas consideradas interditas, mas o Projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis. Quanto aos espaços culturais, o Projeto, na sua componente de Parque Aventura, é compatível com o consignado no Regulamento.

Quanto aos instrumentos de planeamento local, o Projeto interfere com uma área abrangida pelo **Plano de Gestão Florestal (PGF)** (que engloba as Serras do Funchal e de Câmara de Lobos) na área da Estação do Paredão. Não se identificam, no EIA, quaisquer condicionamentos resultantes desta interferência.

Quanto às condicionantes retiradas da **Planta de Condicionantes do PDM de Câmara de Lobos**, não é identificada qualquer outra condicionante aplicável, para além das já anteriormente referidas.





A área de intervenção sobrepõe-se a áreas de **Reserva Ecológica Nacional**, mas não de **Reserva Agrícola Nacional**, uma vez que abrange a Área protegida do Parque Natural da Madeira e Sítio da rede Natura 2000.

6. CARATERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

O EIA opta por fazer uma caracterização da área que será afetada pelo Projeto, suscetível de vir a ser alterada pelo mesmo. A área é variável consoante o fator em análise.

Os principais domínios focados foram considerados nos seguintes termos:

- A nível biofísico:

- Clima e alterações climáticas;
- Geologia, geomorfologia, neotectónica e sismicidade;
- Hidrogeologia;
- Recursos hídricos superficiais;
- Solos e ocupação dos solos;
- Ecologia – Flora, vegetação e habitat;
- Ecologia – Fauna;
- Qualidade do ar;
- Gestão de resíduos;
- Paisagem;
- Ambiente sonoro.

- A nível socioeconómico:

- Socioeconomia;
- Património arqueológico, arquitetónico e etnológico;
- Saúde humana

6.1. CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

A caracterização da situação de referência do descritor Clima baseou-se na informação presente no site do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA, 2021). A estação climatológica utilizada foi a do Funchal.

Relativamente às alterações climáticas, a análise obedece a uma cenarização climática, específica do projeto, tendo em conta a informação disponível. A caracterização inicia-se com a seleção dos cenários climáticos de referência e da escala temporal a considerar, tendo em conta as evoluções





previstas das concentrações globais de gases de efeito de estufa ao longo do tempo segundo as perspetivas de desenvolvimento socio-económico-tecnológico definidas pelo IPCC ao longo do séc. XXI.

Para a caracterização dos cenários climáticos foram considerados a temperatura, a precipitação e a subida do nível médio do mar.

Na proximidade da área de estudo, o clima apresenta uma temperatura média anual de 18,9°C. Nos meses de verão, as médias das temperaturas máximas são mais elevadas em agosto e setembro com, respetivamente, 25,8° C e 25,9° C e nos meses de inverno, a média da temperatura mínima é mais baixa no mês de fevereiro, com 12,9° C. Quanto à amplitude térmica mensal apresenta uma média anual de 6° C.

A insolação total anual tem um valor de 2057 horas de sol. Os meses com maior valor de insolação, julho e agosto, recebem, respetivamente, 221 e 231 horas mensais de sol, enquanto os meses menos ensolarados, de dezembro a fevereiro, recebem menos de 142 horas mensais.

A variação intermensal da humidade do ar é reduzida na região em estudo, apresentando um valor médio anual de humidade relativa de 72%. A humidade do ar apresenta um valor sensivelmente constante e elevado (característico de zonas de grande influência oceânica), sendo que o valor de humidade relativa apresenta variação intermensal apenas entre 69% e 74%.

Outros eventos climáticos, como o nevoeiro e a geada, ocorrem na Madeira com uma expressão pouco significativa (quase nula). Enquanto o fenómeno de trovoada ocorre em média 7,5 dias por ano.

Relativamente à precipitação, a zona em estudo apresenta uma pluviosidade total acumulada anual de 600 mm.

No que toca às alterações climáticas, as projeções mais significativas são as referentes à temperatura do ar. Prevê-se que a temperatura média aumente até +1,49° C e a temperatura máxima até +1,69° C, ambas considerando o cenário mais danoso para o período correspondente a meio do século XXI. Relativamente à precipitação, o cenário aponta para o final do século uma redução de precipitação de 24%. Existindo uma tendência generalizada de redução da precipitação de forma sazonal ao longo do ano.

O local onde se insere a área do projeto em estudo, situa-se a uma altitude superior a 400 m, não apresentando quaisquer riscos diretos perante a subida no nível médio das águas do mar

6.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E SISMICIDADE

Para a caracterização geológica da área de estudo utilizou-se como base a Carta Geológica da Ilha da Madeira.





Segundo o Estudo Prévio (Consulplano, 2021), os locais de implantação das estações e edifícios de apoio apresentam características geológicas e geotécnicas que requerem a execução de estudos localizados e mais aprofundados para a respetiva caracterização, de modo a obter informação que permita caracterizar:

- Litologia, contactos geológicos, grau de alteração, estratificação e respetivos planos;
- Estrutura geológica, grau de fraturação, descontinuidades (sistemáticas e singulares), falhas, diaclases; atividade tectónica;
- Formações superficiais, zonas de alteração;
- Condições geomorfológicas;
- Descrição geotécnica dos solos ou do maciço rochoso;
- Dados hidrogeológicos (níveis piezométricos, localização de aquíferos, locais de recarga e drenagem);
- Estabilidade do terreno (deslizamentos, erosão interna, subsidência, cavidades)

Face às dificuldades de acesso aos pontos de implantação das estruturas, poderá ser inviável ou muito condicionante a utilização de meios de grande porte na execução dos trabalhos de escavação, estabilização e fundação. Em função da caracterização que os estudos geológico-geotécnicos providenciarem, poderá ser necessário, para fundação e estabilização das estruturas a construir, o recurso à execução de pregagens, ancoragens e micro-estacas de fundação.

Igualmente, deverá ser avaliada a possibilidade de existência de pedras ou blocos que possam vir a desprender-se e que no seu movimento descendente possam causar vítimas, danos materiais ou mesmo danificar as estruturas de suporte do Sistema de Teleféricos. Assim sendo, poderá vir a ser necessário prever o recurso a sistemas de retenção e estabilização das encostas com redes metálicas, barreiras, cabos de aço devidamente fixos às escarpas, através de pregagens e/ou ancoragens. Em alguns casos, em alternativa poderá ser ponderada a remoção de blocos e pedras instáveis que possam constituir risco.

Pelas características geomorfológicas, a área de estudo localiza-se num setor sujeito a instabilidade dos terrenos, em que a evolução geomorfológica facilitada pelas elevadas escorrências devidas à precipitação e pela natureza branda e alterada de algumas formações geológicas, propicia o recuo das vertentes, através de movimentos de massa como deslizamentos.

Segundo a cartografia de suscetibilidade aos movimentos de massa do Concelho de Câmara de Lobos, a área de estudo insere-se numa área de suscetibilidade a deslizamentos rotacionais que corresponde à área da depressão de Curral das Freiras e áreas circundantes. Por sua vez, esta área insere-se numa vasta área montanhosa com suscetibilidade à ocorrência de quedas de blocos/desabamentos observando na referida cartografia que as vertentes poente e nascente do vale da ribeira dos Socorridos na depressão do Curral das Freiras apresentam esta tipologia de suscetibilidade

Relativamente à sismicidade, o terreno onde se inserem os edifícios e equipamentos a construir reveste-se de particular importância pois influencia diretamente a propagação das ondas sísmicas e deste modo amplifica os efeitos da ação sísmica. Para a classificação do tipo de terreno para construção das obras do presente projeto e assim caracterizar a ação sísmica com vista à definição





das soluções estruturais regulamentares, deverão ser realizados estudos de caracterização geotécnica baseados numa campanha de prospeção geológico-geotécnica dos terrenos de fundação das construções, quer nos depósitos sedimentares da Estação no Curral das Freiras como nas estações do Paredão e da Boca da Corrida.

Segundo o inventário de geossítios da Região Autónoma da Madeira não se identificam na área de estudo áreas com valor geológico e/ou geomorfológico suscetíveis de serem diretamente afetadas pelo Projeto.

O Geossítio mais próximo da área de estudo corresponde ao Miradouro da Eira do Serrado, com o código CL01, situado na margem esquerda da bacia hidrográfica da ribeira dos Socorridos. Segundo a ficha de caracterização, este geossítio possui um elevado valor turístico dada a sua estética elevada, boa visibilidade e fácil acesso. Os principais aspetos que atribuem a este local de interesse geológico um valor científico excecional, são geomorfológico, vulcanológico e movimentos de massa. Tem importância a nível local, regional, nacional e internacional.

6.3. HIDROGEOLOGIA

A caracterização hidrogeológica e dos recursos hídricos subterrâneos da Área de Estudo teve por base a informação disponível no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira (PGRH 10) – 2.º Ciclo de Planeamento, o Plano Regional da Água da Madeira e a Notícia Explicativa da Carta Geológica da Madeira na escala 1:50 000.

A Área de Estudo localiza-se na Massa de Água Subterrânea do Maciço Central (PTMDMC), uma das quatro massas de água da Região Hidrográfica do Arquipélago da Madeira. Segundo o relatório do estado das massas de água subterrânea do PGRH10 (2.º Ciclo), no que respeita ao estado quantitativo, a massa de água subterrânea do Maciço Central apresenta um Bom Estado Quantitativo. Quanto ao Estado Qualitativo, a massa de água apresenta um Bom Estado Químico. Assim, o Estado Global corresponde a Bom, mantendo a classificação obtida no 1.º ciclo de planeamento.

A área de estudo do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura localiza-se numa zona de relevo acidentado marcado pela presença de montanhas de grande elevação genericamente rodeadas por ravinas profundas. A rede hidrográfica na área de estudo é densa com padrão de drenagem dendrítico, identificando-se numerosas linhas de água que drenam para a ribeira dos Socorridos (RSoc11), classificada como massa de água de acordo com a DQA.

A maioria das linhas de água dentro da área de estudo escoam em vales encaixados no sentido da ribeira do Curral das Freiras, afluente da ribeira dos Socorridos. A escoar de forma quase paralela à ribeira do Curral das Freiras tem-se a Levada do Curral. Identifica-se ainda o atravessamento de duas pequenas linhas de água afluente da ribeira da Lapa, que escoam em vales encaixados para a ribeira do Funchal.





As linhas de água de maiores dimensões possuindo escoamento perene, enquanto que a maioria das linhas de água de pequenas dimensões apresenta escoamento efémero. Todo o escoamento na ilha da Madeira é de caráter torrencial.

A estado global da massa de água ribeira dos Socorridos (RSoc11) é razoável, não se tendo identificado, num raio de 5 km à área de estudo, a existência de qualquer fonte de poluição tóxica com possível influência na qualidade da água superficial.

6.4. SOLOS E OCUPAÇÃO DO SOLO

O trabalho realizado para a caracterização dos solos presentes na área de estudo das estações do teleférico, restaurante e parque aventura teve por base a carta de solos da Madeira.

A caracterização da ocupação do solo teve por base a interpretação de fotografia aérea/ortofotomapas digitais, reconhecimento de campo efetuado na área de implantação do Projeto e os trabalhos de caracterização dos habitats, realizados para o descritor da ecologia.

Dado que nenhuma das linhas dos teleféricos os Zip Line terão apoios, foi apenas efetuada uma análise independente a cada uma das áreas das estações (incluindo a área do restaurante e parque aventura na estação da Boca da Corrida) de modo a analisar os impactes em cada uma destas áreas.

No momento de execução do presente documento não tinham sido disponibilizadas plantas detalhadas que permitissem calcular a percentagem de áreas de cada tipo de solo nas áreas das estações

A área de estudo é marcada por uma ocupação do solo mista, com a presença de diversas categorias, nomeadamente tecido urbano descontínuo, povoamentos de folhosas, povoamentos florestais mistos, matos (giestal), escarpas e cursos de água.

as zonas da área de estudo onde se verificarão intervenções (especificamente nas áreas de implantação de cada uma das Estações – excetuando Curral da Freiras - e do Parque Aventura), as classes existentes, são exatamente estas. Assim, a Estação de Curral das Freiras ficará localizado em tecido urbano descontínuo, a Estação do Paredão em zona de matos (giestal), a Estação da Boca da Corrida em matos (giestal), ocupando, pontualmente, área de povoamento de folhosas e o Parque Aventura ficará localizado em povoamento de folhosas, com algumas áreas em zona de matos (giestal).

6.5. ECOLOGIA – FLORA, VEGETAÇÃO E HABITATS

Com o objetivo de caracterizar e avaliar o coberto vegetal existente na área de estudo, procedeu-se em dezembro de 2021 à identificação das comunidades vegetais presentes, assim como à inventariação das espécies que as constituem, nomeadamente espécies prioritárias e/ou RELAPE





(Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção). Esta informação foi compilada em cartografia de uso do solo e habitats e servirá de base para identificar e avaliar os impactos decorrentes da implantação do Projeto, bem como para auxiliar a elaboração de propostas adequadas para as medidas de minimização.

Os dados recolhidos no campo em dezembro de 2021 permitiram identificar dentro da área de projeto 46 espécies, distribuídas por 33 famílias (Anexo 2). Da análise do elenco, verificou-se que a família Asteraceae (4 taxa) e as famílias Fabaceae, Poaceae e Rosaceae, ambas com 3 taxa, são as que se fazem representar por um maior número de espécies. Dada a dimensão da área de estudo, considerou-se, no EIA; que esta apresenta uma reduzida diversidade florística.

No global, de acordo com os resultados obtidos em trabalho de campo, verificou-se que apenas as comunidades casmofíticas possuem correspondência com os Habitats naturais incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro, alterado pela Diretiva n.º 2013/17/EU. Trata-se dos habitats: 8220 - Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica; e 8230 - Rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo Scleranthion* ou da *Sedo Albi-Veronicion dillenii*.

6.6. ECOLOGIA - FAUNA

A caracterização da situação de referência para o descritor faunístico do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras teve por base informação recolhida durante trabalho de campo, que é complementada com informação referente a outros descritores, nomeadamente o descritor da Flora, Vegetação e Habitats confrontada e complementada com referências bibliográficas especializadas. A área de estudo neste capítulo contempla as áreas destinadas à implantação do Parque Aventura de Curral das Freiras e do Sistema de Teleféricos. Em termos administrativos, a área localiza-se nas freguesias de Jardim da Serra e de Curral das Freiras (concelho de Câmara de Lobos) e na freguesia de Santo António do concelho do Funchal, na ilha da Madeira, integrando-se totalmente na quadrícula UTM 10 x 10 CB12.

A área em estudo, como já referido anteriormente, encontra-se totalmente inserida no Parque Natural da Madeira. Adicionalmente, a área em análise encontra-se parcialmente inserida nas seguintes áreas protegidas:

- Zona de Proteção Especial (ZPE) do Maciço Montanhoso Oriental coincidente com a Área Importante para a Avifauna (IBA) do Maciço Montanhoso Oriental (PT084);
- Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central.

Na sua envolvente alargada (assumindo um buffer de 5 km) existem duas outras áreas classificadas da Região Autónoma da Madeira, nomeadamente:

- A IBA Laurissilva (PT083), coincidente com a ZPE Laurissilva da Madeira e com a ZEC Laurissilva da Madeira, a cerca de 3,2 km a este da área de estudo;





- O Sítio de Importância Comunitária (SIC) da Ribeira Brava, a cerca de 3,6 km a sudoeste da área de estudo.

A caracterização do estado atual das comunidades de fauna iniciou-se pela consulta, tratamento e sistematização de dados bibliográficos e cartográficos, a nível local e regional e definição da área de estudo, que corresponde à área que é diretamente ou indiretamente afetada pelas diferentes componentes do Sistema de Teleféricos e do Parque Aventura de Curral das Freiras.

Para a caracterização da fauna foram considerados os grupos faunísticos mais suscetíveis de serem afetados pelo projeto em estudo: anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Relativamente ao grupo dos Invertebrados, após consulta bibliográfica especializada, foi analisado especificamente uma espécie da malacofauna.

Foram realizadas saídas de campo, em dezembro de 2021, para prospear os biótopos existentes e identificar a utilização dos mesmos pelas espécies que ocorrem (logo, confirmadas) ou potencialmente ocorrentes.

Na caracterização da situação de referência referente à **fauna**, e tendo em consideração a pesquisa bibliográfica e os trabalhos de campo realizados, registou-se na área de estudo um total de 85 espécies de vertebrados das quais 20 foram observadas em campo e 18 apresentam estatuto de conservação elevado (VU, EN, CR).

Quanto aos **anfíbios**, a presença na ilha da madeira é limitada a apenas uma espécie, a Rã-verde *Pelophylax perezi*. Como ocupa todo o tipo de cursos de água doce, é provável que ocorra nos cursos de água em cotas mais baixas, incluindo a ribeira de Curral de Freiras, considerando-se a sua presença como provável.

Relativamente aos **répteis**, ocorre apenas uma espécie endémica na ilha da Madeira, (Lagartixa-da-Madeira *Teira dugesii*) e duas espécies introduzidas (Osga-comum *Tarentola mauritanica* e Osga-caseira-tropical *Hemidactylus mabouia*).

Pela ubiquidade que a espécie endémica apresenta, considera-se a sua ocorrência como muito provável na área em estudo.

Acerca das **aves**, foram inventariadas 71 diferentes espécies, tendo sido confirmadas 19 espécies durante os trabalhos em campo. A maioria das espécies confirmadas é de distribuição alargada no território português e insular, estando incluída na categoria Pouco Preocupante no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. São exceções as espécies Pombo-da-Madeira *Columba trocaz*, Poupa *Upupa epops* e Pardal-espanhol *Passer hispaniolensis*, todas vulneráveis para o arquipélago madeirense.

As restantes espécies (não confirmadas) foram classificadas, pela sua ocorrência, como tendo uma ocorrência muito provável (11 espécies), com ocorrência provável (4 prováveis) e como uma ocorrência pouco provável (37 espécies). Esta percentagem tão elevada (mais de metade das espécies) de aves pouco prováveis de ocorrer na área de estudo deve-se à grande diversidade de





espécies exclusivamente marinhas que ocorrem na ilha da Madeira, e cuja presença devido da povoação de Curral das Freiras é muito diminuta.

JPP

É precisamente este grupo de aves (das famílias Procellariidae, Oceanitidae, Rallidae, Charadriidae) que apresenta espécies com elevado estatuto de ameaça à sua conservação e cuja probabilidade de ocorrência na área em estudo é reduzida.

Apenas duas espécies de aves, que não foram confirmadas durante o trabalho de campo, apresentam um estatuto de ameaça relevante, nomeadamente Toutinegra-tomilheira *Curruca conspicillata* e Pardal-francês *Petronia petronia*, ambas incluídas na categoria Vulnerável.

Do elenco referenciado, 15 espécies encontram-se ainda inseridas no Anexo I da Diretiva Aves, isto é, são espécies ameaçadas, sujeitas a medidas especiais respeitantes ao seu habitat para garantir a sua sobrevivência e a sua reprodução na área de distribuição. São elas Alma-negra *Bulweria bulwerii*, Cagarra *Calonectris borealis*, Pintainho *Puffinus lherminieri*, Freira-da-Madeira *Pterodroma madeira*, Freira-do-bugio *Pterodroma deserta*, Calcamar *Pelagodroma marina*, Roquinho *Hydrobates castro*, Alma-de-mestre *Hydrobates pelagicus*, Painho-de-cauda-forçada *Hydrobates leucorhous*, Garça-branca-pequena *Egretta garzetta*, Garajau-comum *Thalasseus sandvicensis*, Gaivina-comum *Sterna hirundo*, Gaivina-rosada *Sterna dougallii*, Gaivina-do-Ártico *Sterna paradisaea* e Pombo-da-Madeira *Columba trocaz*.

Visto que a área de estudo se insere marginalmente à Zona Especial de Conservação do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, foram consultados os documentos disponíveis sobre esta área classificada. Entre eles, encontra-se um plano de ação específico para Freira-da-Madeira *Pterodroma madeira*, que se considera como tendo uma ocorrência pouco provável na área em estudo.

Quanto aos **mamíferos**, com base na bibliografia consultada foram inventariadas 10 espécies de mamíferos com alguma probabilidade de ocorrência, sendo que durante os levantamentos de campo foi apenas confirmada a presença de Coelho-bravo *Oryctolagus cuniculus* na área em análise. Das restantes, considerou-se, no EIA, uma espécie como muito provável, 5 como prováveis e 2 como pouco prováveis de ocorrer na área de estudo.

Das 10 espécies inventariadas, três apresentam um elevado estatuto de ameaça, nomeadamente três espécies de morcegos, incluídos na categoria de Criticamente em Perigo, Morcego-da-Madeira *Pipistrellus maderensis*, Morcego-arborícola-da-Madeira *Nyctalus leisleri verrucosus* e Morcego-orelhudo-cinzento *Plecotus austriacus*. As restantes espécies, foram introduzidas na ilha da Madeira, e não foram avaliadas em termos de estatuto de ameaça para o arquipélago.

Relativamente aos **invertebrados**, potencialmente estarão presentes duas espécies de moluscos, *Leiostyla cassida* e *Caseolus calvus*.





6.7. QUALIDADE DO AR

Para enquadrar a área de estudo ao nível regional, no EIA efetuou-se uma análise quantitativa dos principais poluentes atmosféricos, a partir dos documentos “Emissões de Poluentes Atmosféricos por Concelho – 2015 e 2017”, de 2019, e “Emissões de Poluentes Atmosféricos por Concelho – 2015, 2017 e 2019”, de 2021, da autoria da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para os concelhos de Câmara de Lobos e Funchal, bem como os seus pesos no contexto nacional.

Os poluentes analisados (vd. Quadro 6.17) foram os compostos de enxofre, expressos como dióxido de enxofre (SO₂); Óxidos de azoto, expressos como dióxido de azoto (NO₂); Amónia (NH₃); Compostos orgânicos voláteis não-metânicos (COVNM); Monóxido de carbono (CO); Partículas de diâmetro inferior a 10 µm (PM10); Partículas de diâmetro inferior a 2.5 µm (PM2.5); Carbono negro (BC), ou seja, partículas que contêm carbono na sua constituição e absorvem radiação; Chumbo (Pb); Cádmio (Cd); Mercúrio (Hg); Dioxinas e Furanos (PCDD e PCDF); Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs); Hexaclorobenzeno (HCB); Compostos Bifenilpoliclorados (PCBs); Metano (CH₄); Óxido nitroso (N₂O); Dióxido de carbono (CO₂) e Gases Fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto (FGases). Nesta análise foram excluídas as fontes naturais.

Da análise dos dados foi constatado que, no concelho de Câmara de Lobos, os poluentes com maiores valores de emissão proporcionalmente ao total nacional são os NMVOC, PAHs e F-Gase, caraterísticos da indústria. No concelho do Funchal, os poluentes com maiores valores de emissão proporcionalmente ao total nacional são o NO_x, SO_x e CO₂.

A área de estudo é predominantemente florestal, com a exceção da área envolvente à Estação de Curral das Freiras. Na envolvente (raio de 3 000 m) existem alguns aglomerados populacionais e algum tráfego que, embora contribuindo para a degradação da qualidade do ar, não se considera, no EIA, que seja significativo.

Em termos de qualidade do ar, apenas se consideraram como recetores sensíveis as habitações localizadas dentro da área de estudo delimitada.

Dentro dos limites considerados para a área do parque aventura, Zip Line e cabos dos teleféricos, foi possível encontrar um aglomerado populacional (Curral das Freiras) e várias localidades:

- Curral das Freiras, localizada na envolvente da estação de Curral das Freiras;
- Achada, a norte da estação de Curral das Freiras;
- Casas Próximas, a sudoeste da estação de Curral das Freiras, por baixo da Zip Line;
- Terra Chã, entre a estação do Paredão e a estação da Boca da Corrida, por baixo da linha do teleférico que liga estas duas estações;
- Curral de Baixo, a sul do cabo do teleférico que liga a estação do Paredão e a estação da Boca da Corrida.

Dentro da área de estudo encontram-se diversas infraestruturas, uma vez que os cabos propostos passam por cima do vale onde se encontra Curral das Freiras e diversas outras localidades. Recorrendo a fotografias aéreas e à plataforma Google Maps, foram contabilizadas cerca de 554





edificações, das quais aproximadamente 542 foram consideradas de habitação, quatro edifícios em ruínas, duas escolas (EB123/PE do Curral das Freiras e EB1/PE Seara Velha) e ainda um campo de futebol, um pavilhão gimnodesportivo, a piscina de Curral das Freiras, o centro de saúde de Curral das Freiras e uma igreja pertencente à Paróquia de Nossa Senhora do Livramento. Dada a natureza do projeto em estudo, o EIA não considera que o mesmo tenha impactos significativos, a nível da qualidade do ar, na área envolvente.

Em termos de fontes de poluição, e recorrendo a dados de 2017, foram identificadas as seguintes instalações poluentes nas proximidades da área de estudo (raio de cerca de 15 km):

- Nunes & Freitas, Lda. – Produção e comercialização de ovos e produção avícola – Quinta Grande, a cerca de 5,5 km da área de estudo, direção sudoeste, sem estimativas de emissão na plataforma PRTR;
- Central Térmica da Vitória – Funchal, a cerca de 6,6 km da área de estudo, direção sul, e que segundo a plataforma PRTR emitiu, em 2017, cerca de 970 000 Kg de óxidos de azoto (NOx) para a atmosfera;
- Estação de Tratamento de Águas Residuais do Funchal – Funchal, a cerca de 9 km da área de estudo, direção sudeste, sem estimativas de emissões atmosféricas na plataforma PRTR;
- Estação de Tratamento de Resíduos Sólidos da Meia Serra – Camacha, a cerca de 7,7 km da área de estudo, direção este, e que segundo a plataforma PRTR emitiu, em 2017, cerca de 6,89e-04 Kg de dioxinas e furanos para a atmosfera;
- Aviatlântico, Avicultura, S.A. – Santa Cruz, a cerca de 14 km da área de estudo, direção sudeste, e que segundo a plataforma PRTR emitiu, em 2017, cerca de 24 800 Kg de amoníaco (NH3) para a atmosfera.
- Ifm - Indústria de Fundição da Madeira Lda – Camacho, a cerca de 5 km da área de estudo, na direção sul;
- Plásticos NC Madeira – Funchal, a cerca de 4,3 km da área de estudo, na direção sudeste;
- Cstone – Corte e transformação de pedra – Câmara de Lobos, a cerca de 3,5 km da área de estudo, na direção sudoeste;
- Metromármore, Lda – Ribeira Brava, a cerca de 5 km da área de estudo, na direção sudoeste;
- DM Alumínio – Ribeira brava, a cerca de 5,3 km da área de estudo, na direção sudoeste; "
- Metalubrava - Indústria Metalúrgica e Naval da Madeira, Lda – Ponta do Sol, a cerca de 9 km da área de estudo, na direção sudoeste;
- Aviários Gonçalves & Pereira Lda. – Ponta do Sol, a cerca de 11,5 km da área de estudo, na direção sudoeste;
- VA Spirits – Produtor de bebidas – Canhas, a cerca de 11,6 km da área de estudo, na direção oeste;
- Sodiprave - Sociedade Distribuidora De Produtos Avícolas, S.A. – Santo António da Serra, a cerca de 10,8 km da área de estudo, na direção este;
- Ovo do Santo, Lda – Avicultura – Santa Cruz, a cerca de 11,7 km da área de estudo, na direção este.

Para além destas fontes poluentes estacionárias, existem também estradas e caminhos, que se encontram muito próximos e dentro da área de estudo. A área de estudo é atravessada na zona este





pelo túnel da Via Expresso n.º 6 (VE 6) e na zona central pela Estrada Regional n.º 17. Destaca-se ainda, a oeste, a estrada da Corrida que dá acesso ao Miradouro da Boca da Corrida. A área de estudo é também atravessada por diversos caminhos que permitem a ligação entre os aglomerados populacionais e localidades já referidos.

O tráfego rodoviário nas vias referidas, por norma, não apresenta elevados volumes de trânsito, pelo que, devido também à sua tipologia (fontes móveis) e ao facto de os gases emitidos sofrerem uma dispersão imediata na atmosfera, considera-se que, não constitui uma fonte de poluentes atmosféricos com influência relevante na área de estudo.

A Rede de Qualidade do Ar que serve a zona onde se insere a área de estudo é a Rede de Qualidade do ar da Madeira/Porto Santo, onde se encontra a estação Santana, de ambiente rural e tipo de fundo, a cerca de 11,7 km da área de estudo. No entanto, as estações mais próximas da área de estudo são as estações São João (7,9 km) e São Gonçalo (9,8 km) pertencentes à zona do Funchal. Dada a tipologia e ambiente das estações existentes na ilha da Madeira, considera-se que, apesar da maior distância, a estação de Santana é a mais representativa da área de estudo pois encontra-se num ambiente semelhante ao estar localizada numa zona rural sem fontes de poluição significativas na sua proximidade.

Apesar de se registarem algumas fontes de poluição na envolvente da área de estudo, devido à sua distância, dimensão e aos fatores climáticos (regime de ventos), considera-se que estas fontes não são significativas no contexto local. As características rurais da área de estudo, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir que no geral, existe uma qualidade do ar muito boa no local.

6.8. GESTÃO DE RESÍDUOS

Os resíduos potencialmente produzidos na fase de construção são resíduos de construção e demolição e os resíduos equivalentes a sólidos urbanos. Na fase de exploração pode esperar-se a produção de resíduos decorrentes da manutenção do Projeto, e também de reparações esporádicas, que são classificados como resíduos industriais.

Na área de estudo a ocupação é florestal/natural. Na envolvente, há a referenciar as zonas urbanizadas, que não revelam densidades elevadas. Aquando da implantação do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura, é expectável que venham a ocorrer resíduos de desflorestação e desmatação, e alguma movimentação de terras, não se prevendo qualquer demolição ou arranque de pavimentos de vias, entre outros.

No concelho de Câmara de Lobos, a recolha e gestão de resíduos sólidos urbanos é da responsabilidade da ARM.



JPP

6.9. AMBIENTE SONORO

Os recetores sensíveis identificados na envolvente do projeto “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura em Curral das Freiras” localizam-se no município de Câmara de Lobos, o qual, à data do estudo e de acordo com a informação disponível no sítio internet do município de Câmara de Lobos não atribui classificação de zona ao local de medição.

Na área envolvente ao projeto as principais fontes de ruído estão associadas ao tráfego rodoviário a circular nas vias na envolvente com destaque para a Estrada Regional n.º 107, estrada Cónego Camacho, estrada do Ribeiro Cidrão e Rua Eng. Jaime Ornelas Camacho e fontes naturais de ruído.

A envolvente à área do projeto é caracterizada por ser uma zona rural cujos recetores sensíveis mais próximos se encontram dispersos ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais, dos quais se destaca, devido à sua proximidade, a localidade de Curral das Freiras cujos recetores sensíveis mais próximos estão localizados a cerca de 20 metros da plataforma de passageiros da estação baixa. De realçar que, na envolvente das estações altas, uma no Miradouro do Paredão e a outra no Miradouro da Corrida não existem recetores sensíveis.

A caracterização da situação atual em termos de ambiente sonoro à escala local, isto é, na área envolvente ao projeto, foi efetuada com recurso a um ensaio acústico realizado junto dos recetores sensíveis com o objetivo de determinar o nível sonoro de longa duração.

A área envolvente ao projeto “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura em Curral das Freiras” é caracterizada por se encontrar numa zona rural cujos recetores sensíveis mais próximos se encontram dispersos ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais. A única fonte de ruído antropogénica identificada foi o tráfego rodoviário a circular nas vias na envolvente, com destaque para a Estrada Regional n.º 107. Os recetores sensíveis mais próximos da área do projeto estão expostos a níveis de ruído inferiores aos valores limite de exposição definidos no RGR.

6.10. PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E ETNOGRÁFICO

A identificação e a caracterização do património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitetónica e etnográfica existente na área de incidência do projeto do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura Curral das Freiras - Madeira, baseou-se em pesquisa bibliográfica, prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos edificados.

O Projeto enquadra-se histórica e geograficamente numa área de estudo na qual não existem referências a achados ou intervenções arqueológicas, não sendo, no entanto, o potencial arqueológico no subsolo negligenciável, sobretudo no núcleo antigo de Curral das Freira.

Em termos de inventário do património, apenas foram identificados na área de estudo elementos de cariz arquitetónico religioso.





Trata-se de um território muito adverso para a adaptação das técnicas de prospeção arqueológica tradicionais, mas em contrapartida, também é historicamente descrito como muito fértil e as zonas de mais difícil acesso também corresponderão às de menor potencial arqueológico

6.11. SOCIOECONOMIA

A caracterização socioeconómica da área de estudo é feita com recurso aos dados disponíveis referentes aos Censos 2001, 2011 e 2021 (resultados preliminares) disponíveis na plataforma do Instituto nacional de Estatística, ao Anuário Estatístico da Região Autónoma da Madeira – 2019, Edição 2020, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), aos dados disponibilizados pelo Instituto de Emprego da Madeira (IEM), a fontes cartográficas e bibliográficas, bem como ao estudo da área de influência do Projeto.

A RAM apresenta, de forma geral, elevados níveis de turismo, apresentando os concelhos abrangidos pela área de estudo também alguns estabelecimentos de alojamento e uma oferta diversificada a nível de restauração e pontos de interesse.

Em relação à acessibilidade, a área de estudo é atravessada na zona este pelo túnel da Via Expresso n.º 6 (VE 6) e na zona central pela Estrada Regional n.º 107. Destaca-se ainda, a oeste, a estrada da Corrida que dá acesso ao Miradouro da Boca da Corrida. A área de estudo é também atravessada por diversos caminhos. As principais vias de acesso à área de estudo são a VE 6 e a ER 107 para a zona de Curral das Freiras. Já para o Miradouro da Boca da Corrida, onde se localizará o Parque Aventura, o acesso principal será a estrada da Corrida. Na sua envolvente localiza-se a Via Regional n.º 1, a cerca de 5 km na direção sul, e a VE 4 a cerca de 4 km na direção oeste.

A área onde será implementado o projeto encontra-se na freguesia de Curral das Freiras, pertencente ao concelho de Câmara de Lobos, mas a área de estudo considerada, abrange, para além da freguesia já referida, a freguesia de Jardim da Serra também no concelho de Câmara de Lobos, e no concelho do Funchal a freguesia de Santo António. Pelo que, do ponto de vista da análise estatística, estes foram os concelhos e freguesias nos quais se considerou relevante focar a análise, com a premissa de serem estas as que sentirão mais a presença do Projeto nos vários níveis socioeconómicos, tais como, acessos/mobilidade; alojamento; restauração; entre outros. No entanto, ao nível do turismo, são também apresentados dados para toda a ilha da Madeira e RAM devido à sua extensão e impacto expectável do projeto na zona.

Dentro da área de estudo encontra-se o aglomerado populacional de Curral das Freiras e as localidades de Achada, Casas Próximas, Terra Chã e Curral de Baixo. Nesta área localizam-se diversas infraestruturas, tendo sido contabilizadas cerca de 554 edificações, das quais aproximadamente 542 foram consideradas de habitação, quatro edifícios em ruínas, duas escolas (EB123/PE do Curral das Freiras e EB1/PE Seara Velha) e ainda um campo de futebol, um pavilhão gimnodesportivo, a piscina de Curral das Freiras, o centro de saúde de Curral das Freiras e uma igreja pertencente à Paróquia de Nossa Senhora do Livramento.





6.12. SAÚDE HUMANA

O EIA considera os principais aspetos que podem ter influência na saúde humana no âmbito do Projeto, como a qualidade do ar e o ambiente sonoro.

As características rurais da região envolvente à área de estudo, ainda que com a existência de algumas fontes poluição pontuais e/ou lineares (algumas indústrias e vias de comunicação), em conjugação com os fatores climáticos (regime de ventos) e de relevo, leva a concluir que a qualidade do ar no local é muito boa.

No Mapa de Ruído do Município de Câmara de Lobos, verifica-se que apenas foi considerada na envolvente do projeto a via de tráfego rodoviário Estrada Regional n.º 107, permitindo verificar que esta via de tráfego não afeta significativamente os níveis sonoros junto dos recetores sensíveis caracterizados pelo local de medição.

6.13. PAISAGEM

A metodologia utilizada para a caracterização da situação de referência da paisagem teve como objetivo conhecer e compreender o território, nomeadamente a sua dinâmica, o seu funcionamento, bem como o seu resultado visual.

Na situação de referência, foi efetuada uma análise visual da paisagem à área de estudo (buffer de 3 km) que engloba todo o Projeto (Sistema de Teleféricos e Parque Aventura no Curral das Freiras).

A área de estudo da Paisagem apresenta um relevo vigoroso e diversificado, promovido pela constante alternância de cumeadas bem demarcadas e com destaque para o vale encaixado na zona central da área de estudo, que corresponde à ribeira do Curral das Freiras. No geral observa-se uma grande variedade de orientações de encostas.

Como principais povoações destacam-se as sedes de Freguesia de Curral das Freiras e o Jardim da Serra do concelho de Câmara de Lobos. Estas sedes de freguesia apresentam uma pequena densidade habitacional. Estão presentes ainda pequenas povoações e habitações dispersas ao longo do vale e das encostas mais próximas da ribeira do Curral das Freiras.

Relativamente às ligações rodoviárias, destacam-se a Estrada Regional 107 (ER107), a Via Expresso 6 (VE6) através do túnel do Curral das Freiras e uma rede de estradas e caminhos que ligam as povoações e habitações existentes.

Existe uma grande variedade de pequenas ribeiras e levadas, mas como principal linha de água, destaca-se a ribeira do Curral das Freiras.





Em termos de coberto vegetal, predominam a vegetação herbácea e os matos. No entanto, em termos florestais observam-se áreas maiores de pinheiro-bravo de eucalipto com menor predominância de castanheiros e Laurissilva.

Com interesse patrimonial natural e paisagístico, os percursos pedestres e os miradouros, permitem que o observador possa vislumbrar toda a envolvente, principalmente, de âmbito natural. Destacam-se parte dos percursos pedestres: PR1 - Vereda do Pico do Areeiro; PR2 - Vereda do Urzal, PR3 - Vereda do Burro, PR4 - Levada do Barreiro e PR12 - Caminho Real da Encumeada. Em termos de miradouros, destacam-se os miradouros do Paredão, Boda da Corrida, Boca dos Namorados e Eira do Serrado.

A área de estudo da paisagem é considerada maioritariamente de QVP “Média a elevada” a “Média” perante um observador.

A área em análise revela a existência de uma reduzida ação antrópica, e apresenta alguns elementos de equilíbrio biológico e paisagístico entre as diferentes ocupações e formações existentes, conferindo alguma conexão entre as áreas de ocupação antrópica e as áreas mais naturais.

Na área de estudo da paisagem evidencia-se uma maior área com CAV “Muito elevada” seguida de “Elevada” às atividades humanas, em resultado das circunstâncias fisiográficas locais, de uma reduzida exposição visual e reduzida frequência de observadores.

Em síntese, a área de estudo da paisagem apresenta uma SVP maioritariamente “Média” e seguida de “Reduzida”. As áreas mais sensíveis coincidem com as zonas mais expostas, picos proeminentes e áreas mais elevadas, nomeadamente, as vertentes abruptas e outras áreas de elevado valor cénico, das quais se evidencia também o vale (ribeira do Curral das Freiras).

7. EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE NA AUSÊNCIA DE PROJETO

Em termos da evolução da área de implantação do Projeto, na ausência do mesmo, não são expectáveis alterações ao nível das variáveis mais estáveis do território, não se perspectivando, portanto, a ocorrência de alterações no estado atual do ambiente nestas componentes. No entanto, ao nível das variáveis circunstanciais do território, que resultam da intervenção humana, não é possível prever com rigor quais as alterações que poderão eventualmente ocorrer, entre outros aspetos ao nível da ocupação do solo, e consequentemente ao nível de outros fatores diretamente com ela relacionados como a paisagem e os sistemas ecológicos, entre outros, mas poderá ter-se alguma ideia do que poderá vir a acontecer.

Dado o carácter eminentemente natural da maior parte das áreas de intervenção (excetuando a área da Estação do Curral das Freiras), não se espera que existam modificações sensíveis que possam influenciar a análise suportada na caracterização da situação atual.





Além do descrito, desconhece-se para a área de estudo e envolvente próxima a existência de outros projetos previstos a curto/médio prazo com alguma relevância, que possam de alguma forma influenciar a normal dinâmica deste território.

8. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir ao longo da vida útil do Projeto, ocorrendo desde o seu planeamento até à sua desativação ou possível reconversão.

Na fase de projeto ou planeamento prevê-se uma perturbação muito reduzida, considerada sem significado, pela ação dos técnicos implicados na conceção do projeto, na planificação da obra e na elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental, e como tal, nem foi considerada na avaliação de impactes ambientais.

As principais atividades potencialmente geradoras de impacte ambiental previstas nas restantes fases, são apresentadas de acordo com as três grandes fases seguintes: Construção do Projeto; Exploração do Projeto; e Desativação/reconversão do Projeto.

As principais ações associadas ao projeto e potencialmente geradoras de impactes são as seguintes:

- Fase de construção:

- C1 - Arrendamento dos terrenos da área destinada à instalação das estações e infraestruturas de apoio e parque aventura;
- C2 - Instalação e utilização dos estaleiros; C3 - Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras;
- C4 - Desmatamento/decapagem das áreas a intervencionar;
- C5 - Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros;
- C6 - Transporte de materiais diversos para construção (betão, aço, madeira, entre outros);
- C7 - Construção de edifícios e estruturas de apoio;
- C8 - Construção de reservatórios para água de abastecimento e combate a incêndios e outras estruturas de apoio semelhantes;
- C9 - Construção de ETA
- C10 - Montagem dos vários equipamentos dos sistemas de teleférico
- C11 - Desenrolamento/instalação dos cabos do teleférico e Zip Line
- C12 - Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

- Fase de exploração





- E1 - Arrendamento dos terrenos da área destinada à instalação das estações e infraestruturas de apoio e parque aventura;
- E2 - Presença das infraestruturas;
- E3 - Funcionamento/presença dos teleféricos;
- E4 - Funcionamento/presença da Zip Line;
- E5 - Funcionamento/presença do restaurante e estruturas de apoio (ETA, entre outros);
- E6 - Funcionamento/presença do parque aventura;
- E7 - Ações de manutenção dos equipamentos e acessos
- E8 - Corte de vegetação nas áreas exteriores juntos aos acessos e equipamentos;
- E9 - Abastecimento do reservatório de água por autotanques

A análise de impactes na fase de desativação foi efetuada em capítulo próprio no EIA, de uma forma sumária, tomando-se como referência os impactes identificados para a fase de construção.

8.1. IMPACTES NO CLIMA

Na fase de construção, o projeto implicará corte de vegetação de reduzida escala, sendo apenas necessário nas estações de apoio, que apresentam uma área pouco significativa

A fase de exploração do projeto não apresenta impactes relevantes para o clima, concluindo-se que o projeto apresentará um impacte pouco relevante no clima, em ambas as fases (construção e exploração).

8.1.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias



Fase de construção – Desmatção, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.2. IMPACTES NAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Na fase de construção de qualquer tipo de projeto, existe naturalmente um aumento do tráfego associado ao transporte de materiais, trabalhadores e stakeholders, e consequentemente de emissões de GEE relativas à combustão de combustíveis fósseis. Estes representam os principais impactes no clima, na fase de construção do projeto em estudo, no entanto apresentam-se como pouco significativos, tendo em conta a reduzida dimensão do projeto.

Relativamente ao impacto do projeto, na fase de exploração, nas alterações climáticas o projeto apresenta impactes pouco significativos e indiretos. O principal impacte ocorre via do efeito cumulativo na fase de exploração através da ação **E3 - Funcionamento/presença dos teleféricos**, devido ao consumo energético necessário para o funcionamento do teleférico, podendo o respetivo





impacte ser reduzido se a energia for proveniente de fontes renováveis e locais. Este impacte é pouco significativo num contexto regional e nacional.

O EIA refere um estudo sobre o impacte ambiental da implementação de teleféricos (Bendezú & Rowe, 2020), que aponta que benefícios ambientais significativos são alcançados quando os teleféricos substituem o transporte rodoviário em condições orográficas complexas. A região em estudo apresenta uma orografia complexa, de elevados declives, na medida em a utilização do teleférico em substituição do veículo próprio, por parte de turistas e população local, poderá estar associado a benefícios ambientais. Neste sentido a construção do teleférico poderá apresentar impactos positivos na mitigação às alterações climáticas

Quanto aos impactes das alterações climáticas sobre o Projeto, não se considera a fase de construção. Na fase de exploração, analisando as projeções de alteração das diferentes variáveis climáticas para a região em estudo, na Madeira, verifica-se que a principal vulnerabilidade para o projeto em estudo são os episódios de vento forte, que deverão aumentar de frequência de ocorrência, com a progressão das alterações climáticas. Estes fenómenos terão consequências como danos/condicionamentos para as infraestruturas do projeto, como falhas no abastecimento de energia e nas comunicações, queda de ramos de árvores, floreiras e muros.

8.2.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes





Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.3. IMPACTES NA GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA

Os principais impactes sobre este descritor nas áreas de intervenção resultam das atividades de escavação para a construção dos maciços de fundação das estruturas das estações e das fundações das estruturas de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos.

Na fase de construção as escavações e os movimentos de terras não provocarão alterações com significado nas formas de relevo dado que o Projeto abrange áreas reduzidas e não estão previstas modelações de terreno com significado. No entanto, o projeto insere-se numa área de suscetibilidade aos movimentos de massa relacionado com deslizamentos rotacionais de magnitude elevada de acordo com a Carta de Suscetibilidade aos movimentos de Massa do Município de Câmara de Lobos, que corresponde à área da depressão de Curral das Freiras e áreas circundantes. Por sua vez, esta área insere-se numa vasta área montanhosa com suscetibilidade à ocorrência de quedas de blocos/desabamentos o que poderá constituir um fator de risco para as infraestruturas a construir na proximidade do rebordo das vertentes escarpadas onde se localizarão as estações do Paredão e de Boca da Corrida.

Na fase de construção, para a **estação do Curral das Freiras**, as intervenções preconizadas não constituem impacte geológico ou geomorfológico com significado dado resumirem-se a





reabilitação de um edifício existente e construção de uma galeria em escavação com 2,5 m de extensão de ligação à plataforma do teleférico.

As fundações das estruturas de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos não são suscetíveis de configurar impacte geológico ou geomorfológico com significado.

Para a **estação do Miradouro do Paredão** é fundamental proceder à caracterização geológico-geotécnica dos estratos de fundação para a definição do tipo e sistema de fundações a adotar para as novas estruturas a construir. Especial atenção deverá ser dada às fundações da estrutura de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos, que mobilizam elevadas forças e tensões ao nível da fundação

As fundações das estruturas de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos não são suscetíveis de configurar impacte geológico ou geomorfológico com significado dado que as escavações para as fundações das sapatas e maciços de ancoragem têm pouca expressão local.

No entanto, o local onde se insere a estação apresenta suscetibilidade à queda de blocos/desabamentos, o que contribui para a evolução geomorfológica das vertentes através do seu recuo progressivo. Neste sentido, a construção das duas plataformas dos teleféricos da estação não configura impacte geomorfológico com significado, mas importa desenvolver os estudos geológicos-geotécnicos com sondagens com vista a conhecer detalhadamente o estado de alteração e fraturação do maciço e assim dimensionar com segurança os elementos de fundação de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos.

Para a estação do Miradouro da Boca da Corrida, onde se prevê a construção do edifício da plataforma da estação de teleférico, do edifício de apoio que albergará as bilheteiras, restaurante, instalações sanitárias, serviços de apoio e arrumos, e a construção do Parque Aventura no terreno junto ao Posto Florestal,

Do conjunto das intervenções, a construção dos edifícios da plataforma da estação e do edifício de apoio correspondem às principais ações que requerem escavações mais volumosas para as respetivas fundações, com destaque para o edifício de apoio que contempla uma cave.

As estruturas dos edifícios na Boca da Corrida ficarão inseridas próximo do topo da vertente. Este setor localiza-se em horizontes basálticos (escoadas lávicas), habitualmente menos alterados, com intercalações de fácies mais alteradas. Segundo o estudo prévio, abaixo do local da plataforma da estação a vertente apresenta vestígios de erosão acentuada.

No entanto, o local onde se insere a estação apresenta suscetibilidade à queda de blocos/desabamentos, o que contribui para a evolução geomorfológica das vertentes através do seu recuo progressivo.

À semelhança do referido para as outras duas estações, será necessário em fase subsequente do projeto realizar estudo geológico-geotécnico com sondagens para a definição do tipo e sistema de





fundações a adotar para as novas estruturas a construir, particularmente as fundações de estrutura de betão armado de suporte e ancoragem dos cabos do Sistema de Teleféricos, que mobilizam elevadas forças e tensões ao nível da fundação.

Globalmente, os impactes geomorfológicos são negativos (artificialização das formas no topo da vertente), pouco significativos, de magnitude reduzida, prováveis e de âmbito local.

Quanto ao Parque Aventura, as intervenções não exigem mobilização de terreno e são executadas com materiais e produtos naturais, com base na madeira, cordas e fixação ao terreno e às árvores por grampos e cabos em aço, pelo que não se prevê impactes geológicos ou geomorfológicos.

Na fase de exploração, não são esperados impactes negativos neste descritor. Contudo, prevê-se um impacte negativo pouco significativo e de magnitude reduzida pela presença das edificações e plataformas das estações, irreversível e de âmbito estritamente local.

8.3.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

- Com vista a minimizar ou reduzir os potenciais impactes geológicos e geomorfológicos decorrentes da construção das plataformas das estações importa considerar em primeiro lugar a necessidade de realizar estudos geológicos-geotécnicos com realização de sondagens geofísicas que permitam caracterizar e avaliar localmente as formações geológicas e o seu estado de alteração e fraturação, assim como a estabilidade dos terrenos na envolvente das estruturas a construir por forma a prevenir comportamentos do maciço que possam conduzir a deslizamentos, erosão interna, subsidência e cavidades devidas a erosão;
- Atendendo à localização das estações numa área com suscetibilidade à queda de blocos/desabamento, é necessário prever a necessidade de saneamento de eventuais blocos ou pedras instáveis que possam constituir risco de movimentação durante as obras;
- Na sequência dos estudos e observação local pormenorizada da estabilidade das vertentes adjacentes às duas estações e edifícios do Miradouro do Paredão e do Miradouro da Boca da Corrida poderá ser necessário prever o recurso a sistemas de retenção e estabilização da vertente com redes metálicas, barreiras, cabos de aço devidamente fixos às escarpas, através de pregagens e/ou ancoragens;
- Recomenda-se a consideração de um Plano de Observação com instrumentação dos maciços de ancoragem dos teleféricos e/ou na envolvente das estações (em função dos resultados do estudo geológico-geotécnico) a instalar na fase de construção;
- Nesta fase recomenda-se também a realização de um Plano de Emergência com vista à definição das ações a desenvolver para a manutenção das condições de segurança do empreendimento e das ações a desencadear em caso de incidente decorrente de eventuais deslocamentos detetados nos instrumentos do sistema de observação dos maciços de ancoragem dos teleféricos.





Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Construção de valetas de drenagem para recolha de águas pluviais das coberturas dos edifícios e afastamento do ponto de descarga em relação às edificações e plataformas das estações de modo a evitar o ravinamento no topo da vertente adjacente às instalações do empreendimento;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias.

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

- Saneamento de blocos ou pedras instáveis na vertente adjacente aos locais previstos para as estações do Miradouro do Paredão e Miradouro da Boca da Corrida;
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- O material inerte proveniente das ações de escavação, deverá ser depositado provisoriamente na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro;
- O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) poderá ser espalhado na envolvente do local de onde foi retirado ou transportado para destino final adequado

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;





- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

- Recomenda-se a verificação do cumprimento do Plano de Observação do empreendimento com vista à deteção de eventuais indícios de instabilidade dos terrenos adjacentes e subjacentes às infraestruturas do empreendimento;
- Verificação do estado de prontidão dos sistemas de segurança do empreendimento, designadamente do Plano de Observação e do Plano de Emergência do empreendimento;
- Verificação dos sistemas de drenagem da envolvente dos edifícios e plataformas das estações por forma a evitar a erosão regressiva no topo das vertentes adjacentes aos locais de intervenção e assim minimizar a possibilidade de potenciação do desprendimento e queda de blocos na vertente;
- Verificação dos sistemas de retenção e estabilização da vertente (caso tenha sido considerados na fase de projeto).

8.4. IMPACTES NA HIDROGEOLOGIA

Os principais impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a compactação de terrenos, redução da área de infiltração, com a eventualidade de contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, de roturas nos sistemas de saneamento de águas residuais e na intersecção do nível freático em fase de obra.

Tendo em conta a tipologia do projeto, gerador de poucas substâncias poluentes e a natureza das intervenções, não são esperados impactes significativos no meio hidrogeológico.

No caso da intersecção do nível freático a interferência mais provável será na escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes. Estes impactes poderão ocorrer sobretudo na fase de construção, não se prevendo que constituam afetação significativa do sistema hidrogeológico.

A eventual intersecção do nível freático (a verificar no âmbito do estudo geológico-geotécnico), constituirá um impacte negativo pouco significativo, incerto, de magnitude reduzida, temporário e de âmbito estritamente local.

Durante o transporte e manuseamento de óleos e combustíveis entre os estaleiros e os locais de intervenção poderão ocorrer derrames acidentais e conseqüentemente provocar a deterioração da qualidade das águas subterrâneas, considerando-se esta eventual ocorrência um impacte negativo, no entanto pouco provável, dependendo a magnitude da quantidade e natureza das substâncias



envolvidas no derrame, podendo contaminar a massa de água subterrânea. Considera-se, porém, no EIA, que uma eventual ocorrência seria imediatamente contida de acordo com as medidas e cuidados a considerar em fase de obra.

Na fase de construção, a movimentação de veículos e maquinaria nas áreas de intervenção provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. A construção dos acessos, e os próprios locais dos edifícios e plataformas que compõem o empreendimento, que se prolongam na fase de exploração, diminuem a área de infiltração direta e gradual das águas da precipitação.

A redução da infiltração das águas, quer seja pela redução da porosidade dos terrenos, em consequência da compactação, quer seja pela diminuição da área de infiltração direta, provocará nesses locais uma redução muito localizada da recarga do sistema hidrogeológico, exceto nas áreas que não serão ocupadas após descompactação dos terrenos. Atendendo à pequena área das intervenções, o impacto negativo será praticamente insignificante e de âmbito local, não se prevendo que o sistema hidrogeológico seja globalmente afetado. As infraestruturas e equipamentos do Sistema de Teleféricos não interferem com captações de água subterrânea.

Na fase de exploração manter-se-á a redução da área de infiltração, menor do que a verificada na fase de construção, não constituindo impacto negativo com significado.

Relativamente à qualidade da massa de água, não se prevê qualquer afetação atendendo aos sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais previstos para as instalações das estações. Assim, não se prevê que o empreendimento possa contribuir para alteração do estado global da massa de água subterrânea, considerado Bom como salientado na caracterização da Massa de Água do Maciço Central.

Quanto aos recursos hídricos superficiais, estimam-se impactes na fase de construção devido à instalação e utilização dos estaleiros e eventuais derrames; o abastecimento de água potável que será através da rede pública local no Cural das Freiras e Boca da Corrida será através de conduta elevatória e na estação do Paredão será através da água engarrafada para consumo humano; a produção de efluentes domésticos será dirigida para fossa estanque.

A Desmatação/decapagem das áreas a intervencionar (C4) e Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais (C5), entre outros, potenciam o risco de erosão hídrica e o consequente aumento do transporte de sólidos na drenagem do terreno em situação de ocorrência de chuva.

A circulação das viaturas e máquinas afetas à construção poderá contribuir para a compactação do solo, e consequente aumento do escoamento superficial, mas é uma situação que será anulada na fase final da obra após a recuperação das áreas afetadas e que não ficarão ocupadas pelo acesso.

Para minimizar o impacto associado às ações C7 – Construção de edifícios e estruturas de apoio, C8 – Construção de reservatórios para água de abastecimento e combate a incêndios e outras estruturas de apoio semelhantes, C9 – Construção de ETAs e C10 – Montagem dos vários equipamentos dos sistemas de teleférico, foi estabelecida uma faixa com a largura de 10 m para as



linhas de água de maior expressividade e de 5 m para as restantes linhas de água, a partir do leito, ao longo das suas margens, constituindo-se assim uma faixa *non aedificandi*.

Os impactes das ações descritas podem ser minimizados se forem aplicadas as medidas de minimização preconizadas e as regras de boas práticas ambientais na gestão da fase de construção e instalação do Projeto.

Em relação ao C12 - Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas, terá como impacte positivo a recuperação da capacidade de infiltração do solo, através da sua descompactação, permitindo a normal escorrência das águas.

Na fase de exploração, no que respeita à E2 – Presença das infraestruturas, não é expectável a ocorrência de quaisquer impactes associados à sua existência e funcionamento durante esta fase; quanto à E7 – Ações de manutenção dos equipamentos e acessos, não estão previstos impactes significativos a nível dos recursos hídricos, tendo em conta que o Projeto em causa não carece de consumos significativos de água. As ações decorrentes da fase de exploração não afetarão a qualidade da água dos recursos hídricos superficiais.

Durante a realização da ação E8 – Corte de vegetação nas áreas exteriores junto aos acessos e equipamentos, é importante assegurar que a vegetação cortada não é temporariamente colocada nas margens das linhas de água, de forma a evitar a ocorrência de situações de obstrução da secção por resíduos e sedimentos. Se for cumprida a faixa *non aedificandi* estabelecida durante a realização desta ação, não é expectável a ocorrência de impactes negativos nos recursos hídricos superficiais.

O Abastecimento do reservatório de água por autotanques (E9) será realizado recorrendo-se a veículos pesados que circulam apenas nos caminhos existentes. Na eventualidade de ocorrências de acidentes, como derrames acidentais, caso se verifique a aplicação correta das medidas de minimização propostas, esta ação da fase de exploração não afetará a qualidade da água dos recursos hídricos superficiais.

8.4.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

- Obter o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para as linhas de água em que o Domínio Público Hídrico venha a ser afetado provisoriamente ou definitivamente pelo Projeto (requisito legal);
- Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatação e para os atravessamentos de linhas de água.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar





Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período de estiagem. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatção, escavações e movimentação de terras

- Os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, preservando, sempre que possível, o sistema radicular. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas;
- Assegurar que o escoamento natural das linhas de água não será afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra, procedendo, sempre que necessário à desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem e linhas de água que possam ter sido acidentalmente afetados pelas obras de construção;
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto nem na envolvente próxima. O betão necessário deverá vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciado;
- O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo. De modo a evitar acidentes, na armazenagem temporária destes resíduos, dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:
 - Assegurar uma distância mínima de 15 metros em relação a margens de linhas de água permanentes ou temporárias;





- Armazenamento em contentores, devidamente estanques e selados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar 98% da sua capacidade;
 - Instalação em terrenos estáveis e planos; e
 - Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
- Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos e dos recursos hídricos;
- A lavagem de betoneiras deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência junto ao local de utilização do betão, de modo que os resíduos resultantes fiquem depositados junto das terras a utilizar posteriormente, no aterro das fundações;
- Os veículos e restante equipamento onde sejam detetadas fugas de óleo e/ou combustíveis ou outras substâncias perigosas, não poderão circular ou serem utilizados em obra até à resolução da situação.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.





8.5. IMPACTES NO SOLO E OCUPAÇÃO DO SOLO

São identificados como possíveis impactes, para o Solo, na fase de construção, a desmatamento/decapagem e limpeza das áreas a intervencionar, movimentação de terras, que tornarão os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, Globalmente, os principais impactes nos solos são negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de solos, mas, tendo em atenção as áreas a afetar e a tipologia de afetação, não se considera que os impactes resultantes sejam significativos ou que assumam qualquer magnitude de relevar. São, no entanto, permanentes.

Na fase de exploração verifica-se que os impactes negativos identificados, previstos e avaliados relativamente à fase de construção, e considerados permanentes, se vão manter. A instalação das infraestruturas e dos equipamentos determinarão impactes de natureza reversível sobre os solos. As áreas de implantação correspondem, essencialmente, aos locais de implantação das estações. Desta forma, na fase de exploração, permanecem os impactes negativos associados à destruição permanente do solo, já quantificados na fase de construção, realçando-se o facto da situação influenciar os atuais usos do solo durante o seu tempo útil de vida do projeto.

Em termos da **ocupação do solo**, para a fase de construção, as principais ações geradoras de impactes são as seguintes:

- Nas Estações Paredão e Boca da Corrida: destruição de pequenas áreas de matos e, pontualmente, folhosas;
- Na Estação Curral das Freiras: alterações praticamente inexistentes;
- No Parque aventura: alterações praticamente inexistentes.

De uma forma global, considera o EIA que os impactes serão negativos, pouco significativos, direto/indiretos, de reduzida magnitude, certos, locais e reversíveis

Na fase de exploração não se esperam impactes negativos adicionais no âmbito da ocupação do solo.

8.5.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;





- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da inspeção sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período de estiagem. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;
- As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.

Fase de construção – Desmatção, escavações e movimentação de terras

- Os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, preservando, sempre que possível, o sistema radicular. As áreas adjacentes às áreas a intervir para implantação do Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas;
- Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas;
- As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação;
- A carga e descarga da terra vegetal armazenada nas pargas deve ser efetuada, de forma que os veículos afetos a essas operações não calcem as pargas;
- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- O material inerte proveniente das ações de escavação, deverá ser depositado provisoriamente na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro;
- O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) poderá ser espalhado na envolvente do local de onde foi retirado ou transportado para destino final adequado;
- O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais,





separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo. De modo a evitar acidentes, na armazenagem temporária destes resíduos, dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:

- Assegurar uma distância mínima de 15 metros em relação a margens de linhas de água permanentes ou temporárias;
 - Armazenamento em contentores, devidamente estanques e selados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar 98% da sua capacidade;
 - Instalação em terrenos estáveis e planos; e
 - Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
- Em caso de derrame accidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos e dos recursos hídricos;
- A lavagem de betoneiras deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência junto ao local de utilização do betão, de modo que os resíduos resultantes fiquem depositados junto das terras a utilizar posteriormente, no aterro das fundações;
- Os veículos e restante equipamento onde sejam detetadas fugas de óleo e/ou combustíveis ou outras substâncias perigosas, não poderão circular ou serem utilizados em obra até à resolução da situação.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.





Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.6. IMPACTES NOS SISTEMAS ECOLÓGICOS – FLORA, VEGETAÇÃO E HABITATS

Quanto aos impactes na **Flora**, as ações previstas irão decorrer sobre áreas com reduzido valor de conservação, cingindo-se os impactes negativos à perturbação, de ordem temporária, causada no decorrer das obras nomeadamente a resultante da construção das edificações e do aumento da presença humana (aumento da circulação de pessoas e veículos) (conforme quadro 8.15 do EIA)

As ações inerentes à fase de construção promoverão:

- Nas Estações Paredão e Boca da Corrida: A destruição de pequenas áreas atualmente colonizada por matos (giestal), área referente aos locais onde se pretende construir;
- Na Estação Curral das Freiras: A destruição de uma pequena área atualmente colonizada por uma comunidade vegetal ruderal, área referente ao local onde se pretende construir;
- No Parque aventura: A perturbação de um povoamento de folhosas.

De uma forma geral, sentir-se-á ainda a antropização do coberto vegetal na área envolvente do Projeto. Os níveis de perturbação sobre as formações vegetais na envolvente poderão aumentar ligeiramente face ao que atualmente se observa, podendo produzir-se alguma diminuição na biodiversidade e um aumento do desenvolvimento de espécies ruderais.

De uma forma global considera-se que os impactes serão negativos, pouco significativos, direto/indiretos, de reduzida magnitude, certos, locais e reversíveis.

Na fase de exploração não se esperam impactes negativos adicionais no âmbito da flora e vegetação.

Durante esta fase, alguns dos impactes negativos originados na fase de construção assumirão um carácter definitivo ou por um tempo prolongado, é o caso dos espaços que se encontrarão edificados e que promoveram a perda de território para colonizar. Relativamente à restante área, direta e indiretamente perturbada no momento de construção, é expectável que a vegetação entre num processo de recuperação, regenerando a vegetação a partir do banco de sementes que se encontrará presente na camada superficial do solo.

A segurança dos edificados exigirá uma manutenção do porte do coberto vegetal na sua envolvente. Este controlo terá impactes na flora e vegetação que aí se pretende estabelecer, considerando-se que sejam maioritariamente de sentido negativo, pouco significativos, com reduzida magnitude, certos, locais e reversíveis.





Durante a fase de exploração prevê-se ainda a ocorrência de impactos com carácter temporário sobre a flora e vegetação existente, nomeadamente os resultantes da movimentação de veículos e pessoas afetas à manutenção ou que utilizarão as infraestruturas construídas.

Em termos gerais, o impacto no decorrer da fase de exploração considera-se negativo, pouco significativo, com reduzida magnitude, certo, local e reversível.

Em relação à **Fauna**, durante a fase de construção é previsível a ocorrência de diversas ações que poderão conduzir a efeitos negativos para os diferentes grupos faunísticos em análise. Estas ações estão associadas à desmatagem e limpeza das áreas a intervencionar, à construção e instalação das infraestruturas que constituem o projeto, bem como dos estaleiros e de outras estruturas temporárias anexas à construção dos empreendimentos.

As ações previstas terão como efeitos principais a perda de habitat, a degradação dos habitats adjacentes e o aumento do risco de mortalidade de algumas espécies por atropelamento, particularmente devido ao incremento da perturbação dos padrões de calma e ao aumento da circulação de pessoas e veículos.

No entanto, considera-se que os padrões de calma atuais, tanto o local dentro da povoação de Curral das Freiras, como perto do Miradouro do Paredão encontram-se já muito perturbados, visto corresponderem a locais habitacionais e de turismo e lazer, respetivamente. Já o local da Boca da Corrida, onde se localizarão as infraestruturas de maior dimensão, corresponde a um local de menor perturbação, apesar da presença do posto florestal e de um local utilizado para turismo de natureza.

As ações relacionadas com a instalação e utilização dos estaleiros e com a movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras (ações C2 e C3) levarão à perturbação da fauna presente, nomeadamente devido à produção de ruído e vibrações, resultando num efeito de exclusão da fauna, sobretudo de aves e mamíferos, diminuindo a sua diversidade. Este efeito não se limita à área intervencionada, prolongando-se pelas áreas contíguas, o que, em conjunto com o aumento da emissão de poluentes associada ao aumento de tráfego resulta na degradação dos habitats presentes na envolvente das áreas a intervencionar. Tratando-se de áreas muito reduzidas, e com níveis médios de perturbação atuais (pela presença de viaturas e pessoas diariamente), considera-se que o impacto é pouco significativo.

A circulação de maquinaria e veículos pesados poderá levar ainda ao aumento do risco de atropelamento, sobretudo sobre espécies com menor mobilidade, como répteis e pequenos mamíferos (não voadores). Considera-se que o potencial impacto associado ao risco de atropelamento é minimizável pelo estabelecimento de medidas relativas aos limites de velocidade nas áreas afetas à obra.

Relativamente à desmatagem/decapagem das áreas a intervencionar (ação C4), a destruição do coberto vegetal na área onde se instalarão as infraestruturas do Sistema de Teleféricos resultará na perda de habitats e na exclusão de espécies da área a intervencionar. Contudo, a área que se prevê desmatar é composta por giestais, pelo que este biótopo tem um valor médio para a generalidade





da fauna, prevendo-se que esta ação resulte num impacto moderado sobre a generalidade das espécies que potencialmente ocorrem na área de estudo.

Está também prevista a limpeza dos elementos arbustivos e herbáceos para a instalação de alguns elementos no Parque Aventura, não se prevendo o corte de qualquer elemento arbóreo no local.

O trabalho de decapagem conduzirá ainda à perturbação da fauna, devido à produção de ruído e vibrações, resultando num efeito de exclusão das espécies, sobretudo de aves, diminuindo a diversidade faunística. Este efeito não se limitará às áreas intervencionadas, prolongando-se pelas áreas contíguas (em particular, no vale encaixado do Curral das Freiras), levando à degradação da qualidade dos habitats adjacentes à área intervencionada, ainda que com um reduzido intervalo temporal e espacial.

As ações relacionadas com a construção e instalação de estruturas do Sistema de Teleféricos (C5, C6, C7, C8, C9, C10 e C11) levam à perturbação, nomeadamente devido à produção de ruído e vibrações, resultando num efeito de exclusão temporário da fauna, sobretudo de aves, mas também de répteis e mamíferos, diminuindo a diversidade faunística. Este efeito não se limitará às áreas de intervenção, prolongando-se pelas áreas contíguas, o que, em conjunto com a emissão de poluentes produzida pelas máquinas e veículos afetos à obra, resultará na degradação dos habitats presentes na envolvente da área intervencionada.

Todavia, consideram-se pouco significativos, no EIA, os impactos referentes a estas ações, devido à reduzida dimensão do projeto e ao pequeno intervalo temporal previsto para a sua construção. Adicionalmente, a instalação de algumas estruturas (e.g. estações de teleféricos, plataformas de arranque e de chegada de Zip-line, ETA, reservatórios para água) resultará na perda permanente de habitat para algumas espécies, devido ao aumento de área impermeabilizada.

Por último, o desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas (ação C12) resultará na melhoria das condições de habitabilidade para algumas espécies, permitindo que estas recolonizem a área, após a cessação das alterações, ainda que a ação resulte na perturbação sobre a fauna devido à produção de ruído e vibrações e à degradação temporária dos habitats circundantes.

Na fase de exploração, ainda que exista uma aproximação aos padrões de calma originais, é expetável que o funcionamento do Sistema de Teleféricos e do Parque Aventura possa provocar alterações no comportamento de algumas espécies que utilizam a área dando lugar a fenómenos de perturbação e de afastamento. Ainda assim, prevê-se que a grande maioria das espécies se habituem à nova situação.

Prevê-se que, na fase de exploração, as perturbações sejam devidas ao funcionamento dos novos elementos (teleférico e zip-line), ao aumento previsto de número de pessoas (funcionários afetos às infraestruturas e turistas), a ações pontuais de manutenção e reparação de equipamentos e à gestão da vegetação que possa interferir com o bom funcionamento dos diferentes elementos. As ações relacionadas com a presença e funcionamento dos novos elementos (ações E2, E3, E4, E5 e E6) levarão a uma perturbação da fauna, com o previsível aumento do ruído pelo funcionamento do teleférico.





Prevê-se que o impacto será particularmente evidente na comunidade avifaunística, sendo expectável a sua habituação à presença das estruturas e à perturbação causada pelo funcionamento das mesmas para a maioria das espécies de aves. No entanto, a presença dos cabos (teleféricos e zip-line) poderá funcionar como um local de colisão para aves (em especial, espécies migradoras) que, em determinadas condições meteorológicas (como nevoeiro ou baixa visibilidade), resultará em mortalidade ou ferimentos dos indivíduos.

Analisando os locais de nidificação das espécies de aves ameaçadas, conclui-se que não são coincidentes com a localização das futuras infraestruturas. No entanto, desconhece-se se as áreas vitais (incluindo áreas de caça) destas espécies atravessam o vale do Curral das Freiras. Justifica-se, em fase de RECAPE, aprofundar esta análise.

Segundo as informações fornecidas, a atividade do teleférico e da zip-line será exclusivamente diurna, prevendo-se a ausência de impacto sobre as espécies de etologia noturna, como aves (*Coruja-das-torres Tyto alba*) e mamíferos, incluindo o grupo dos quirópteros. De salientar que, com base no sistema de colocação deste grupo, a probabilidade de colisão com as infraestruturas construídas (cabos e cabinas dos teleféricos) é insignificante.

As áreas vedadas, inerentes à presença do Parque Aventura (ação E6), podem ainda potencialmente resultar na perda de espaço biótico para algumas espécies de mamíferos e de aves. No entanto, aproximadamente metade do local já se encontra atualmente com uma vedação (Fotografia 8.1), considerando-se o efeito-barreira como insignificante neste local.

As atividades relacionadas com a manutenção dos equipamentos e acessos (ação E7) e com o abastecimento do reservatório de água por autotanques (ação E9) resultarão em episódios pontuais de perturbação das espécies, nomeadamente devido à produção de ruído e vibrações, resultando num efeito de exclusão da fauna, sobretudo de aves e mamíferos, diminuindo a diversidade faunística. Este efeito não se limitará à área intervencionada, prolongando-se pelas áreas contíguas, o que, em conjunto com a emissão de poluentes produzida pelas máquinas e veículos afetos a estas atividades, resultará na degradação dos habitats presentes na envolvente da área a intervencionar.

Adicionalmente a circulação de maquinaria e veículos pesados levará ainda ao aumento do risco de atropelamento, sobretudo sobre espécies com menor mobilidade, como répteis e pequenos mamíferos. Contudo, o impacto poderá ser minimizado pela limitação da velocidade das viaturas na sua circulação.

Já o corte de vegetação nas áreas exteriores juntos aos acessos e equipamentos (ação E8) conduzirá à perturbação da fauna, devido à produção de ruído e vibrações, resultando num efeito de exclusão das espécies, sobretudo de aves e mamíferos, diminuindo a diversidade faunística. Este efeito não se limitará à área intervencionada, prolongando-se pelas áreas contíguas, ainda que pontualmente. Considera-se que estas intervenções serão muito esporádicas, e insignificativas sobre a fauna presente.



8.6.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

- O Dono da Obra deverá elaborar e implementar um Plano de Emergência Interno da Instalação, aplicável à fase de construção, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente;
- Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatamento e para os atravessamentos de linhas de água.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período de estiagem. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;
- Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar;
- As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.

Fase de construção – Desmatamento, escavações e movimentação de terras

- Os trabalhos de desflorestação, desmatamento e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, preservando, sempre que possível, o sistema radicular. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas;
- Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra;





- Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas;
- As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação;
- A carga e descarga da terra vegetal armazenada nas pargas deve ser efetuada, de forma que os veículos afetos a essas operações não calquem as pargas.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada;
- Instalar dispositivos de sinalização de aviso à navegação aérea (balizagem aeronáutica) e para minimizar o risco de colisão por parte da avifauna (requisito legal).

Fase de exploração

- Efetuar a monitorização e reparação/manutenção dos dispositivos de sinalização instalados (balizagem aeronáutica e para minimizar os riscos de colisão por parte da avifauna), sempre que se justifique, de forma que os mesmos se mantenham em adequadas condições para o cumprimento das funções a que se destinam (requisito legal).

8.7. IMPACTES NA QUALIDADE DO AR

Na fase de construção, ocorrerão impactes negativos na qualidade do ar, quer devido ao processo construtivo e movimentação de máquinas, quer devido ao aumento do tráfego de veículos necessário ao transporte de materiais e trabalhadores.





Os impactes serão sentidos nas zonas envolventes ao estaleiro e frentes de obra e nas zonas envolventes aos percursos para transporte de materiais e trabalhadores.

Nas três estações as ações Desmatamento/decapagem das áreas a intervencionar (C4); Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros (C5), estarão ligadas à ocorrência de impactes negativos significativos, principalmente, resultantes da emissão de partículas que, pela sua granulometria grosseira, se depositarão no solo, a curtas distâncias do local. A Construção de edifícios e estruturas de apoio (C7) também emitirá partículas, gerando um impacte negativo, moderado e pouco significativo.

Dado que na envolvente próxima desta Estação de Curral das Freiras existem vários edifícios de habitação e serviços (num raio de 300 m), estes impactes terão maior significado nesta área, mas maioritariamente durante a fase de construção e em determinados períodos do dia. No caso da Estação no Miradouro do Paredão, uma vez que não existem infraestruturas públicas de abastecimento de água, irá ser necessário proceder à construção de reservatórios de água para abastecimento e combate a incêndios e outras estruturas de apoio semelhantes (C8) e ainda será necessária a construção de uma ETA (C9). Estas ações terão um impacte negativo, pouco significativo também de caráter temporário. Já a instalação e utilização dos estaleiros (C2); a movimentação de pessoas máquinas e veículos afetos às obras (C3) e o transporte de materiais diversos para construção (C6), vão criar um aumento temporário de tráfego de veículos no local de implementação da estação, que contribuirá também para um aumento das emissões de poluentes, típicos deste tipo de fontes (NOx, CO e partículas principalmente), para a atmosfera.

Ao longo da empreitada a circulação de veículos apresentará oscilações, prevendo-se, no entanto que os primeiros meses, face ao transporte dos materiais para os estaleiros e parques de materiais, coincidam com o maior volume de tráfego associado à empreitada. Estes impactes são considerados negativos, ainda que pouco significativos, mas minimizáveis.

Os impactes negativos significativos poderão ser minimizados através da adoção de medidas adequadas, tais como, a aspersão regular nos locais onde estarão a decorrer as atividades que mais geram emissões de poeiras, controlo de velocidades dos veículos, entre outros.

Parte da minimização destes impactes passa pelo estabelecimento de uma faixa de proteção em torno dos edifícios que se encontram nas imediações das estações, neste caso em específico, nos edifícios de Curral das Freiras e o edifício que se localiza junto ao Miradouro da Boca da Corrida.

Segundo o EIA, não se esperam impactes negativos significativos associados à fase de exploração dos teleféricos e restaurante, no que respeita à qualidade do ar. Apenas as ações de manutenção dos equipamentos e acessos (E7) e o abastecimento do reservatório de água por autotanques (E9) são expectáveis de gerar impactes devido ao tráfego de veículos associados a estas ações. No entanto, estes são considerados pouco significativos devido à frequência com que estas ações ocorrerão.

O EIA refere que se espera que o funcionamento do teleférico possa causar um impacte positivo indireto ao nível da qualidade do ar, na medida em que irá reduzir as emissões de gases de efeito de estufa (GEE) ao diminuir o número de veículos privados utilizados para a deslocação aos





miradouros do Paredão e da Boca da Corrida. No entanto, caso não sejam criadas condições para um aumento da utilização de transportes coletivos para a deslocação à estação de Curral das Freiras, poderá ocorrer um aumento de tráfego a esta zona, podendo a diminuição de emissões de GEE não ser tão evidente

Relativamente à **Zip-line**, durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos na qualidade do ar, quer devido ao processo construtivo e movimentação de máquinas, quer devido ao aumento do tráfego de veículos necessário ao transporte de materiais e trabalhadores. Os impactes serão sentidos nas zonas envolventes ao estaleiro e frentes de obra e nas zonas envolventes aos percursos para transporte de materiais e trabalhadores.

As ações Desmatamento/decapagem das áreas a intervencionar (C4); Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros (C5), estarão ligadas à ocorrência de impactes negativos significativos, principalmente, resultantes da emissão de partículas que, pela sua granulometria grosseira, se depositarão no solo, a curtas distâncias do local. A Construção de edifícios e estruturas de apoio (C7) também emitirá partículas, gerando um impacte negativo, moderado e pouco significativo.

Dado que na envolvente próxima desta Estação de Curral das Freiras (onde termina a Zip Line) existem vários edifícios de habitação e serviços (num raio de 300 m), estes impactes terão maior significado nesta área, mas maioritariamente durante a fase de construção e em determinados períodos do dia.

A instalação e utilização dos estaleiros (C2); a movimentação de pessoas máquinas e veículos afetos às obras (C3) e o transporte de materiais diversos para construção (C6), vão criar um aumento temporário de tráfego de veículos no local de implementação da Zip Line, que contribuirá também para um aumento das emissões de poluentes, típicos deste tipo de fontes (NOx, CO e partículas principalmente), para a atmosfera. Ao longo da empreitada a circulação de veículos apresentará oscilações, prevendo-se, no entanto que os primeiros meses, face ao transporte dos materiais para os estaleiros e parques de materiais, coincidam com o maior volume de tráfego associado à empreitada. Estes impactes são considerados negativos, ainda que pouco significativos, mas minimizáveis.

Os impactes negativos significativos poderão ser minimizados através da adoção de medidas adequadas, tais como, a aspersão regular nos locais onde estarão a decorrer as atividades que mais geram emissões de poeiras, controlo de velocidades dos veículos, entre outros. Importa também referir que parte da minimização destes impactes passa pelo estabelecimento de uma faixa de proteção em torno dos edifícios que se encontram nas imediações das estações, neste caso em específico, nos edifícios de Curral das Freiras e o edifício que se localiza junto ao Miradouro da Boca da Corrida.

Na fase de exploração, não se esperam impactes negativos significativos associados à Zip Line, no que respeita à qualidade do ar. Apenas a ação de manutenção dos equipamentos e acessos (E7) é expectável de gerar impactes devido ao tráfego de veículos associados a estas ações. No entanto, estes são considerados pouco significativos devido à frequência com que estas ações ocorrerão.





Quanto ao **Parque Aventura**, durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos na qualidade do ar, quer devido ao processo construtivo e movimentação de máquinas, quer devido ao aumento do tráfego de veículos necessário ao transporte de materiais e trabalhadores. Os impactes serão sentidos nas zonas envolventes ao estaleiro e frentes de obra e nas zonas envolventes aos percursos para transporte de materiais e trabalhadores.

As ações Desmatação/decapagem das áreas a intervencionar (C4); Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre outros (C5), estarão ligadas à ocorrência de impactes negativos significativos, principalmente, resultantes da emissão de partículas que, pela sua granulometria grosseira, se depositarão no solo, a curtas distâncias do local. A Construção de edifícios e estruturas de apoio (C7) também emitirá partículas, gerando um impacte negativo, moderado e pouco significativo. A instalação e utilização dos estaleiros (C2); a movimentação de pessoas máquinas e veículos afetos às obras (C3) e o transporte de materiais diversos para construção (C6), vão criar um aumento temporário de tráfego de veículos no local de implementação do parque aventura, que contribuirá também para um aumento das emissões de poluentes, típicos deste tipo de fontes (NOx, CO e partículas principalmente), para a atmosfera. Ao longo da empreitada a circulação de veículos apresentará oscilações, prevendo-se, no entanto que os primeiros meses, face ao transporte dos materiais para os estaleiros e parques de materiais, coincidam com o maior volume de tráfego associado à empreitada.

Estes impactes são considerados negativos, ainda que pouco significativos, mas minimizáveis através da adoção de medidas adequadas, tais como, a aspersão regular nos locais onde estarão a decorrer as atividades que mais geram emissões de poeiras, controlo de velocidades dos veículos, entre outros. Importa também referir que parte da minimização destes impactes passa pelo estabelecimento de uma faixa de proteção em torno dos edifícios que se encontram nas imediações das estações, neste caso em específico, no edifício que se localiza junto ao Miradouro da Boca da Corrida.

Não se esperam impactes negativos significativos associados à fase de exploração do parque aventura, no que respeita à qualidade do ar. Apenas a ação de manutenção dos equipamentos e acessos (E7) é expectável de gerar impactes devido ao tráfego de veículos associados a estas ações. No entanto, estes são considerados pouco significativos devido à frequência com que estas ações ocorrerão.

8.7.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.





JPP

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias.

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto nem na envolvente próxima. O betão necessário deverá vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.8. IMPACTES NA GESTÃO DOS RESÍDUOS

A gestão dos resíduos em fase de obra encontra-se contemplada nas medidas de minimização a implementar na fase de obra, onde se prevê inclusive, a obrigatoriedade de implementar por parte





do Empreiteiro o Plano de Gestão de Resíduos (Anexo 4 do EIA). Conforme o EIA, a importância da adequada gestão dos resíduos nesta fase é fundamental para a prevenção da poluição do solo e dos recursos hídricos.

Tendo em conta o tipo e dimensão do Projeto, bem como os requisitos e as medidas contempladas no presente EIA, e ainda o facto de a disponibilidade/possibilidade de destinos finais na região ser boa, são esperados impactes pouco significativos ao nível deste descritor. Os impactes causados na zona, decorrentes do manuseamento dos vários resíduos afetos à obra, são avaliados/quantificados na avaliação dos impactes dos fatores ambientais que são afetados, como por exemplo, nos solos, nos recursos hídricos, entre outros.

A estação de Curral das Freiras terá como edifício de apoio uma construção já existente que se pretende reabilitar totalmente. Esta ação poderá gerar RCD. Numa fase inicial poderão ser produzidos resíduos com origem na desmatção e desflorestação do terreno (C4) nas localizações das estações, podendo parte destes serem valorizados pela sua incorporação na terra vegetal que irá ser reutilizada na recuperação das áreas intervencionadas, sujeitas a requalificação, mas dada a extensão do projeto e as áreas a intervencionar, é expectável que estas ações tenham um impacto negativo pouco significativo.

No que respeita a balanço de terras, é recomendado que se faça a reutilização do maior volume possível dentro da obra, usando, por exemplo, para o recobrimento de possíveis valas que venham a ser abertas, e os restantes volumes utilizados/distribuídos pelo terreno, permitindo o nivelar das depressões que possam existir (ações de aterro). Desta forma reduz-se o impacto desta ação.

Da construção das estações e estruturas de apoio surgirão outros resíduos de obra, nomeadamente resíduos não perigosos (ferro, plástico, cartão, betão, entre outros) e resíduos perigosos (óleos usados, solventes, gasóleo, entre outros). Estes e outros resíduos resultantes deverão ser devidamente armazenados em estaleiro no parque de resíduos. Uma vez que está previsto betonagens na fase de construção, no caso de ocorrerem resíduos de betão resultantes de lavagem de caleiras em local não autorizado para o efeito, e ainda que possam ser adotadas as corretas técnicas de gestão, como o transporte e a deposição adequada destes resíduos, estes, representarão um impacto negativo.

No caso dos óleos usados e solventes, ao constituírem resíduos perigosos, se descarregados inadequadamente, induzirão impactes negativos ao nível dos solos/habitats e recursos hídricos. Nas operações de manuseamento destes resíduos, deve ter-se em conta a possibilidade de ocorrência de derrames e acidentes. Estes riscos de contaminação são substancialmente reduzidos com a adoção de medidas adequadas. Se se verificarem situações de derrame de óleos ou outros resíduos perigosos em locais não impermeabilizados e ocorrer a contaminação dos solos, estes, caso necessitem de ser removidos, são considerados resíduos perigosos. Nestes casos, caso sejam adotadas as corretas técnicas de gestão, como o transporte e a deposição adequada destes resíduos consideram-se os impactes negativos, pouco significativos.

Durante a fase de construção esperam-se, também, resíduos equiparados a RU, resultantes da presença dos trabalhadores (ação C2 - Instalação e utilização dos estaleiros). A quantidade destes resíduos é dependente da quantidade e frequência de trabalhadores na obra. Os impactes





associados à produção destes resíduos são pouco significativos, tendo em conta que estes serão depositados em contentores apropriados para o efeito e que serão recolhidos com periodicidade adequada. Esta recolha será definida pelo empreiteiro no início da obra, em articulação com o município (ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.) ou com operadores privados devidamente licenciados, adotando-se o mesmo procedimento para as frações recolhidas seletivamente. Os resíduos resultantes das obras devem ser devidamente armazenados em estaleiro no parque de resíduos.

No que respeita aos resíduos gerados pela utilização de sanitários químicos portáteis, estes serão geridos de acordo com o estipulado com a entidade fornecedora dos mesmos, nas respetivas instalações.

Após a fase de construção as áreas de estaleiro deverão ser desmanteladas o que irá gerar alguns resíduos, decorrentes da ação C12 - Desmantelamento do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas. Estes deverão ser pouco significativos desde que encaminhados para o destino adequado. Não será possível, nesta fase, a identificação exata da tipologia de resíduos de construção, bem como dos quantitativos, a serem produzidos durante a mesma.

A implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra que visa a fiscalização do cumprimento adequado das medidas de minimização por parte do empreiteiro, e em particular, o Plano de Gestão de Resíduos, que constitui um anexo desse mesmo Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, evitará e diminuirá muitos dos impactes associados à produção de resíduos nesta fase. O Plano de Gestão de Resíduos deverá ser adotado na fase de obra, e define e estabelece as práticas de gestão de resíduos de um modo ambientalmente correto.

Na fase de exploração espera-se que seja gerada uma quantidade significativa de resíduos, principalmente ao nível do restaurante com resíduos de tipologia orgânica. É ainda expectável a produção de resíduos associados às variadas atividades do projeto (bilheteira, instalações sanitárias, etc.) e atividades de manutenção das infraestruturas e equipamentos (E5 - Funcionamento/presença do restaurante e estruturas de apoio (ETAs, entre outros)). A adoção de práticas de gestão de resíduos adequadas e em conformidade com as medidas propostas com a legislação em vigor, contribuirá para a diminuição da significância dos impactes associados. Assim, os impactes identificados consideram-se pouco significativos e minimizáveis.

No caso da manutenção dos equipamentos dos teleféricos e Zip Line (E7) resultará alguns óleos usados, ou outras tipologias de resíduos nomeadamente resultantes da manutenção dos sistemas de rolamento, das cabines, entre outros. Estes resíduos serão encaminhados para entidade devidamente licenciada para o efeito. Com a adoção das práticas corretas de gestão de resíduos, os impactes associados, embora continuem negativos, terão a sua significância e magnitude bastante reduzidas.

Os resíduos perigosos associados às atividades de manutenção, deverão ser tratados e encaminhados a destino final devidamente licenciado, pelos responsáveis pela sua gestão.



Durante a fase de exploração será necessário efetuar cortes de vegetação na envolvente das estações e no parque aventura (E8) sendo que o material resultante terá que ter um destino e destino final adequado. Espera-se que o impacto desta ação seja negativo pouco significativo.

Assim, os resíduos da responsabilidade da entidade exploradora do Projeto, nomeadamente os resíduos produzidos durante as atividades de manutenção, serão armazenados em recipientes e locais tecnicamente adequados e entregues a empresas licenciadas pela Agência Portuguesa do Ambiente, para o transporte e gestão dos resíduos em causa. Neste enquadramento, tendo como princípio a adoção de práticas corretas de gestão de resíduos, ou seja, que os resíduos serão conduzidos a destino final adequado, e as frações enviadas para valorização, que o transporte dos mesmos será efetuado por transportador autorizado, bem como os respetivos destinos finais estarão licenciados para o efeito, os impactos associados são pouco significativos.

8.8.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a interencionar

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

- O material lenhoso resultante da desflorestação e da desmatação deverá ser devidamente encaminhado para destino final adequado (por exemplo, valorização). O material resultante da desmatação deverá ser valorizado, tanto quanto possível, através da incorporação na terra vegetal que irá ser sujeita a espalhamento ou reutilizada na recuperação das áreas interencionadas, sujeitas a requalificação.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) constante no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;





- Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

- Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação para os operadores de gestão de resíduos licenciados (requisito legal);
- Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos resultantes de ações de corte da vegetação arbórea e arbustiva na faixa de servidão. O material lenhoso resultante da limpeza da faixa deverá ser devidamente encaminhado para destino final adequado (por exemplo, valorização).

8.9. AMBIENTE SONORO E VIBRAÇÕES

O ruído gerado na fase de construção depende de vários fatores, nomeadamente as características e quantidade de equipamentos a utilizar, regimes de funcionamento, quantidade de veículos ligeiros e pesados a circular para o local de construção.

Apesar de não existirem, nesta fase, informações sobre as especificações ou quantidades das máquinas e equipamentos a utilizar, previsivelmente, as atividades com maior emissão de ruído na construção do projeto estarão associadas à fase de preparação do terreno com a utilização de maquinaria pesada.





JPP

De forma a ter uma estimativa dos níveis sonoros esperados nos recetores considerados mais afetados, foi criado o respetivo cenário para modelação. É previsível que os níveis sonoros influenciem, de forma significativa, os recetores sensíveis, no entanto, os trabalhos construtivos serão temporários e apenas no período diurno.

A fase de exploração é caracterizada pelo normal funcionamento do projeto e das fontes de ruído que o constituem, nomeadamente, o sistema motriz dos 2 sistemas de teleférico.

O sistema motriz será instalado na estação do Paredão, a qual não possui recetores sensíveis na sua envolvente. Apenas junto da estação baixa existem recetores sensíveis na envolvente, assim e apesar de não existirem sistemas motrizes nesta estação, teve-se em consideração a fonte de ruído associado ao rolamento nos cabos do teleférico, dada a proximidade dos recetores sensíveis (localizados a cerca de 20 metros da plataforma de passageiros). Nesta fase (estudo prévio) não existem informações sobre a potência sonora do sistema de Zip Line, assim sendo, considerou-se a mesma potência sonora por metro linear do cabo teleférico, uma vez que, o ruído emitido pelo sistema de Zip Line está igualmente associado ao rolamento nos cabos.

De acordo com a informação prestada pelo promotor do projeto o Sistema de Teleféricos funcionará das 09:00h até às 18:00h, assim sendo, a presente modelação foi efetuada tendo em consideração apenas o funcionamento no período diurno.

De acordo com os resultados obtidos não é previsível que em nenhum dos recetores sensíveis avaliados os níveis sonoros ultrapassem os valores limites de exposição para zonas não definidas ($L_{den}=63dB(A)$; $L_n=53dB(A)$) não sendo, assim, expectável que influenciem de forma significativa os recetores sensíveis.

Relativamente ao critério de incomodidade, e de acordo com a metodologia utilizada, é previsível que o critério de incomodidade nos recetores sensíveis caracterizados pelo local de medição, seja cumprido.

Em resumo, a exploração do Sistema de Teleféricos contribuirá de forma pouco significativa para o aumento dos níveis sonoros, sendo o impacto pouco significativo uma vez que os níveis sonoros junto dos recetores deverão manter-se inferiores aos valores limite legais, verificando-se o cumprimento do critério de incomodidade

8.9.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir





Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;
- As operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações deverão ser realizadas preferencialmente no período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor, devendo ser solicitadas licenças especiais de ruído para os casos excecionais.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção;
- Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração





Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.10. IMPACTES NO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E ETNOGRÁFICO

A fase de construção é considerada a mais lesiva para o fator ambiental património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis.

Na área de implantação da estação de Curral das Freiras, a instalar no centro da vila, junto à estrada Cónego Camacho, pondera-se a eventual afetação de potencial arqueológico inerente à ocupação da povoação desde o século XV. Intervenções arqueológicas nos núcleos urbanos primitivos da ilha têm revelado importantes resultados relativos às primeiras fases de estabelecimento do povoamento.

Na área da estação da Boca da Corrida, a instalar no Miradouro da Boca da Corrida, junto ao Posto Florestal situa-se uma pequena capela de montanha.

No âmbito do património arqueológico nas zonas florestais, nomeadamente em relação às ações a implementar no Miradouro da Boca Corredia ou em menor escala, no Montado do Paredão, não se assinalam efetivas situações de risco, uma vez que não existem vestígios documentados nas áreas de incidência do Projeto. No entanto, há que equacionar as condições adversas de visibilidade do solo, que podem contribuir para camuflar potenciais ocorrências.

Na fase de exploração, os impactes que se refletem apresentam, genericamente, repercussões menores ou nulas sobre o fator ambiental, associados à utilização do Projeto e operações de manutenção do mesmo. Isto porque, os eventuais impactes decorrentes da fase de construção inviabilizam à partida a conservação dos vestígios arqueológicos, uma vez que as intervenções no subsolo implicam a destruição de estruturas e estratigrafia.

A preservação dos imóveis identificados é compatível com a implementação do projeto, sendo conveniente a sua proteção no decurso da fase construtiva. Na fase de exploração, o impacte mais notório diz respeito ao efeito cénico / paisagístico da presença do teleférico sobre o Património

8.10.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir





JPP

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- As áreas complementares de apoio ao estaleiro, que não forem identificadas nesta fase de EIA, terão de ser previamente sujeitas a prospeção arqueológica sistemática, e só se nada for identificado, é que poderão ser utilizadas;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;
- Assinalar e vedar, se necessário, caso se localizem muito perto das frentes de obra, os elementos naturais, patrimoniais, nomeadamente a ocorrência A2 - Capela do Miradouro da Boca Corrida poços, entre outros, como elementos a salvaguardar, de modo que qualquer trabalhador compreenda a importância da sua salvaguarda. Deverão ser dadas instruções ao pessoal da obra para a obrigatoriedade da sua proteção, não só do ponto de vista da sua integridade estrutural e funcional, mas também evitando possíveis focos de contaminação. A sinalização deve ser mantida durante o período em que a obra decorre;
- Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervir;
- De modo a permitir um adequado Acompanhamento Arqueológico da Obra para salvaguardar eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva, o empreiteiro terá que informar o Dono da Obra, com pelo menos 8 dias de antecedência, sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra;
- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desflorestações/desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo;
- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural;
- As ocorrências passíveis de afetação (indireta e provável) em consequência da execução do Projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual;
- Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). No caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências identificadas, deverão ser efetuadas sondagens de diagnóstico.





Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.11. IMPACTES NA SOCIOECONOMIA

É exetável que o projeto traga benefícios económicos para a região e a nível local, salientando-se a geração de emprego durante as fases de construção e exploração.

Durante a fase de construção os impactes negativos estarão relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra poderão gerar nas populações afetadas.

As ações de Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras (C3), Transporte de materiais diversos para construção (betão, aço, madeira, entre outros) (C6), e de Desenrolamento/instalação dos cabos do teleférico e Zip Line (C11), irão aumentar o tráfego de veículos pesados e viaturas comerciais, nos acessos às obras e nas vias de comunicação, conduzindo a um aumento de emissões de poluentes para atmosfera, assim como de ruído, promovendo uma alteração generalizada da qualidade ambiental, ainda que reduzida, na área de intervenção e na sua envolvente.





Apenas junto à Estação de Curral das Freiras se encontram aglomerados populacionais e localidades, sendo o aglomerado mais próximo o de Curral das Freiras, local onde se irá implementar a estação. Na sua envolvente localizam-se ainda as localidades de Achada (a norte da Estação), Casas Próximas, Terra Chã e Curral de Baixo (todas a sudoeste da Estação). Estas ações afetarão principalmente os locais referidos, no entanto, para realizar o acesso aos locais das estações do Miradouro do Paredão e do Miradouro da Boca da Corrida, é necessário transitar junto a outras localidades e aglomerados, sendo também estes afetados pelas ações referidas. No caso das vias envolventes, destacam-se as estradas VE 6 e ER 107 que dão acesso ao local da Estação de Curral das Freiras, a estrada da Eira do Serrado e Caminho Florestal das Serras de Santo António e ainda a ER 103 para aceder à estação do Miradouro do Paredão e também, para aceder à Estação do Miradouro da Boca da Corrida, a estrada da Corrida, a VR 2 e a VR 1.

Estes impactes são considerados negativos significativos poderão ser minimizados através da adoção de medidas adequadas, tais como, a aspersão regular nos locais onde estarão a decorrer as atividades que mais geram emissões de poeiras, controlo de velocidades dos veículos, entre outros. Importa também referir que parte da minimização destes impactes passa pelo estabelecimento de faixas de proteção em torno de edifícios habitacionais ou ruínas preservar.

As operações atrás referidas (C3 e C6) poderão conduzir a uma deterioração destas vias, afetando assim indiretamente a sua normal utilização pelas populações locais. O aumento da circulação de máquinas e veículos afetos à obra, conduzirá também a constrangimentos no fluxo de tráfego, pela deslocação lenta que lhes é característica, com implicações nos padrões de mobilidade. Os constrangimentos serão também sentidos pelos visitantes que se deslocarem para fazer turismo na envolvente próxima.

Da mesma forma, espera-se que a construção dos diferentes edifícios e estruturas de apoio necessários (C7, C8, C9, C10 e C11) afetem a zona envolvente, perturbando não só quem habita nas proximidades (principalmente em Curral das Freiras), mas também os turistas que se desloquem à região, principalmente a nível das construções nos Miradouros do Paredão e da Boca da Corrida. Estes impactes poderão ser minimizados ajustando o horário de trabalho, estabelecendo faixas de proteção e adaptando as áreas de obra de forma a afetar menos as zonas envolventes.

Por outro lado, será feito um investimento de aproximadamente 31 milhões de euros, que é considerado como tendo um impacte positivo na economia regional. Também o arrendamento das parcelas afetas ao projeto terá um impacte positivo (C1). Ainda que seja um benefício direto apenas dos proprietários dos terrenos afetos ao Projeto, de forma indireta é exetável que exista um benefício na socioeconomia local, caso os proprietários dos terrenos vivam e/ou trabalhem na região, pois ao passarem a ter mais recursos financeiros, é provável que façam mais investimentos localmente.

A criação de postos de trabalho poderá ter um efeito benéfico na estrutura social, nomeadamente, na redução da taxa de desemprego e no aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias, ainda que de forma temporária, considera-se este impacte positivo. Estima-se que o número de trabalhadores seja de 50 trabalhadores, em média por mês.





Uma vez que é expectável a deslocação de mão-de-obra de fora, prevê-se que durante a fase de construção haja uma dinamização da economia local/regional, com um aumento da atividade económica nas freguesias abrangidas e adjacentes ao Projeto, em setores como a construção, restauração e alojamento, traduzindo-se num impacte positivo significativo.

Quanto ao **Zip line**, os impactes durante a fase de construção estarão sobretudo relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra poderão gerar nas populações afetadas.

As ações de Movimentação de pessoas, máquinas e veículos afetos às obras (C3), Transporte de materiais diversos para construção (betão, aço, madeira, entre outros) (C6), e de Desenrolamento/instalação dos cabos do teleférico e Zip Line (C11), irão aumentar o tráfego de veículos pesados e viaturas comerciais, nos acessos às obras e nas vias de comunicação, conduzindo a um aumento de emissões de poluentes para atmosfera, assim como de ruído, promovendo uma alteração generalizada da qualidade ambiental, ainda que reduzida, na área de intervenção e na sua envolvente.

Os impactes são semelhantes aos referidos anteriormente.

Durante a fase de exploração, a nível socioeconómico, espera-se que apenas existam impactes positivos.

A criação de postos de trabalho poderá ter um efeito benéfico na estrutura social, nomeadamente, na redução da taxa de desemprego e no aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias, durante o tempo de exploração do projeto, considera-se este impacte positivo. Estima-se que o número de trabalhadores seja de 40. Espera-se que a maioria dos contratados sejam locais, o que constitui um impacte positivo. Face à dimensão do projeto, e consequentemente ao grande número de meios humanos envolvidos, este aspeto será significativo.

Uma vez que é expectável o aumento de turistas a deslocarem-se para a zona para usufruir dos serviços prestados pelo projeto, prevê-se que durante a fase de funcionamento haja uma dinamização da economia local/regional, com um aumento da atividade económica nas freguesias abrangidas e adjacentes ao Projeto, em setores como a restauração e alojamento, traduzindo-se num impacte positivo significativo.

Em relação ao **Parque Aventura**, na fase de construção, os impactes negativos expectáveis estarão sobretudo relacionados com o incómodo que as ações associadas à obra poderão gerar nas populações afetadas.

Apesar de junto à localização do Parque Aventura não haver habitações, para realizar o acesso a esta área, é necessário passar junto a outras localidades e aglomerados, sendo estes afetados pelas ações referidas. No caso das vias envolventes, destacam-se a estrada da Corrida, a VR 2 e a VR 1 para aceder à zona do Miradouro da Boca da Corrida. Estes impactes são considerados negativos significativos poderão ser minimizados através da adoção de medidas adequadas.

Durante a fase de exploração, e segundo o EIA, apenas são esperados efeitos positivos e semelhantes aos já referidos.





8.11.1. Medidas de Minimização

Previamente à fase de construção

- Informar, previamente, da construção/instalação do Projeto, as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do Projeto, por exemplo, a Câmara Municipal de Câmara de Lobos;
- As populações mais próximas deverão ser informadas sobre o projeto, devendo a informação de divulgação incluir a sua natureza e objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, especialmente no que respeita à afetação das acessibilidades. Esta informação deverá ser divulgada em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia onde se insere o Projeto e nas Câmaras Municipais de Câmara de Lobos e Funchal;
- Em complemento da medida anterior, deverão ser distribuídas Fichas de Comunicação de acordo com o modelo apresentado no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Apêndice 1 do PAAO), a fim de que possam ser recolhidas eventuais reclamações ou sugestões sobre a obra e sobre as atividades com ela relacionadas. Semanalmente os locais onde foram disponibilizadas as fichas (Estaleiro, Juntas de Freguesia) deverão ser visitados/contactados a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação deverão constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- O Dono da Obra deverá elaborar e implementar um Plano de Emergência Interno da Instalação, aplicável à fase de construção, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente.

Fase de construção – Placamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local;
- Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;





- Os serviços interrompidos, resultantes de intervenções da obra planeadas, ou de afetações acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;
- As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

- O material lenhoso resultante da desflorestação e da desmatação deverá ser devidamente encaminhado para destino final adequado (por exemplo, valorização). O material resultante da desmatação deverá ser valorizado, tanto quanto possível, através da incorporação na terra vegetal que irá ser sujeita a espalhamento ou reutilizada na recuperação das áreas intervencionadas, sujeitas a requalificação;
- Sempre que se verifique o acumular de lamas em vias pavimentadas em resultado da circulação das viaturas afetas à obra, efetuar a sua limpeza.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

- A circulação nas vias que atravessam as localidades deverá ser efetuada a velocidade muito reduzida;
- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetados/danificados no decurso da obra, com a maior brevidade possível.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada;
- Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentis caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.

Fase de exploração





- Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos resultantes das ações de corte da vegetação arbórea e arbustiva na faixa de servidão. O material lençoso resultante da limpeza da faixa deverá ser devidamente encaminhado para destino final adequado (por exemplo, valorização).

8.12. IMPACTES NA SAÚDE HUMANA

A fase de construção do projeto poderá provocar alguma incomodidade às populações da área envolvente, ainda que temporariamente.

Os impactes são os mesmos previstos para a Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro e poderão ser minimizáveis através da adoção de medidas adequadas.

Também ao nível dos aspetos sociais, pela tipologia de obra, características dos locais de intervenção e hábitos associados aos envolvidos neste tipo de empreitadas, é expectável alguma afetação, nomeadamente em Curral das Freiras e ainda na região no que respeita aos sistemas de saúde. O elevado número de trabalhadores esperado bem como a tipologia das intervenções em causa, poderão acarretar um impacte ao nível das infraestruturas de saúde existentes, especialmente se vierem a ocorrer situações de trabalhadores infetados com Covid19.

Na fase de exploração, face à natureza do projeto e à localização do mesmo, os impactes, mesmo quando negativos, são considerados pouco significativos na saúde humana.

No entanto as ações de manutenção de equipamentos, corte de vegetação e abastecimento do reservatório de água irão gerar emissões atmosféricas, que se esperam ser pouco significativas dada a sua frequência (no caso da vegetação e manutenção) e localização (no caso do abastecimento do reservatório de água).

Para os níveis de ruído, não é previsível que em nenhum dos recetores sensíveis avaliados os níveis sonoros ultrapassem os valores limites de exposição nem do critério de incomodidade, tornando assim o impacte sonoro do funcionamento do teleférico e Zip Line pouco significativo. O mesmo se aplica às ações de manutenção, sendo estas ainda menos frequentes.

O funcionamento das atividades (teleférico, restaurante, parque aventura e Zip Line) bem como a sua manutenção poderá originar acidentes que, dependendo da sua gravidade, poderão ser mais ou menos significativos no que respeita à sobrecarga dos serviços de saúde locais

8.12.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

Não foram consideradas medidas para este descritor.



Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatção, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervir, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.





8.13. IMPACTES NA PAISAGEM

Os impactes neste descritor fazem-se sentir com maior intensidade durante a fase de construção, atenuando-se na fase de exploração, em resultado de algumas medidas de recuperação das áreas intervencionadas, que visam a recuperação das áreas de estaleiros, acessos e das áreas envolventes às frentes de obra.

No entanto, embora minimizáveis, mesmo durante a fase de exploração, os impactes visuais e paisagísticos não se podem anular, dadas as dimensões e as respetivas normas de segurança, considerando-se como tendo um efeito permanente.

Contudo, com o passar do tempo, os observadores criam uma certa habituação às novas estruturas construídas. Estes impactes terão menor ou maior significado de acordo com a perceção visual dos observadores, designadamente o número, a proximidade e a frequência, bem como as condições climáticas existentes, e também da Qualidade Visual e da Sensibilidade Visual da paisagem afetada. Estes serão maiores quanto maior for a qualidade e a sensibilidade da paisagem.

Os impactes na fase de exploração resultam das alterações permanentes no ambiente visual, decorrentes das alterações na morfologia do terreno e ocupação atual do solo e, sobretudo, da presença dos novos elementos na paisagem.

No que se refere às características visuais do projeto, o conjunto de edifícios apresentam uma volumetria variada, que varia aproximadamente entre 2 m e os 11 m metros relativamente ao terreno, cujas áreas de intervenção se localizam num vale (Estação do Curral das Freiras) e em duas encostas com declives muito acentuados (Estações do Paredão e Boca da Corrida).

É prevista na proposta de modelação do terreno para a criação de volumetrias adicionais integradas no conceito para os espaços exteriores de integração paisagística, como forma de reaproveitar o excesso de terras de escavação. A modelação proposta integra um sistema de passadiços e escadas em ferro e madeira de forma a minorar o impacto da construção de ligação dos edifícios das respetivas Estações no Paredão e na Boca da Corrida, estes serão construídos de forma a manter a morfologia do terreno existente atualmente.

No que se refere à avaliação da intrusão visual promovida pela presença do Projeto, foram geradas várias bacias visuais, tendo em conta a altura máxima prevista do volume do edifício e a altura média de um observador. Estas bacias visuais permitem aferir os focos de potenciais observadores expostos à presença destes elementos exógenos, ou seja, os sujeitos ao impacto visual induzido pelo futuro conjunto edificadas.

A visibilidade do Projeto em geral, destaca-se mais nas encostas envolventes da ribeira de Curral das Freiras, podendo ainda ser visível a maior distância em alguns dos Picos, onde serão elementos presentes, mas que não chamam a atenção como ponto de focalização e também dadas as condições climáticas usuais de nevoeiros nesta zona.

Como potenciais observadores permanentes, destacam-se as povoações de Achada, Balseiras, Murteira, Casas Próximas, Terra Chã, Capela, Seara Velha, Lombo Chão e a sede de freguesia





Curral das Freiras. Estas povoações localizam-se no vale e encostas da ribeira do Curral das Freiras, desta forma, com capacidade visual para os elementos de Projeto. Estando a povoação de Curral das Freiras resguardada visualmente pela presença na sua envolvente próxima de encostas elevadas e de declives acentuados, a área de visibilidade desta Estação cinge-se apenas até estas encostas, uma vez, que estas criam barreiras visuais. Relativamente à bacia visual da Estação do Paredão (estação de 15 passageiros e estação de 50 passageiros), esta encontra-se mais exposta visualmente para as encostas declivosas viradas a este, nordeste e sudeste e localizadas na margem direita da ribeira do Curral das Freiras.

O miradouro da Boca da Corrida, terá visibilidade para esta Estação. Em termos de observadores permanentes, para esta Estação, apenas parte da povoação das Casas Próximas e Seara Velha.

Quanto à bacia visual da Estação da Boca da Corrida (Estação de 50 passageiros e respetivo Zip Line), esta encontra-se mais exposta visualmente para as encostas declivosas viradas a oeste, noroeste e sudoeste e localizadas na margem esquerda da ribeira do Curral das Freiras. O miradouro do Paredão, terá visibilidade para esta Estação. Em termos de observadores permanentes, para esta Estação, as povoações de Achada, Balseiras, Murteira, Casas Próximas, Capela, Seara Velha, Lombo Chão e a sede de freguesia Curral das Freiras.

O Parque Aventura apresenta uma bacia visual muito pequena devido a este se encontrar num vale mais encaixado da cabeceira de linha de água do afluente da ribeira do Jardim, sendo visualmente mais exposto às encostas envolventes mais próximas do local do Parque Aventura. Desta forma, a análise efetuada foi a mais desfavorável para o Projeto, uma vez que não se considerou uma série de fatores atenuadores da capacidade visual dos potenciais observadores, como sejam a existência de barreiras visuais decorrentes dos diferentes usos do solo da envolvente, a distância entre observador/objeto observado, a acuidade visual dos potenciais observadores e as condições climáticas adversas à visualização do Projeto.

Os cabos dos sistemas de transporte teleférico e respetivas cabines, são um tipo de infraestruturas que sobressaem na paisagem apenas a distâncias relativamente reduzidas.

Os locais dos miradouros (miradouros do Paredão, Boca da Corrida, Boca dos Namorados e Eira do Serrado) presentes na área de estudo, terão visibilidade para parte do Projeto, mas nunca na sua totalidade.

Na fase de exploração prevê-se que as medidas de minimização, das quais se destaca o projeto de arquitetura paisagística nos espaços exteriores, já tenham sido implementadas e que a paisagem degradada pelo decorrer da obra se encontre recuperada. As áreas de intervenção manifestam média a reduzida suscetibilidade à introdução de elementos exógenos, função da reduzida diversidade e especificidade deste território pouco humanizado.

A vegetação presente no local das infraestruturas apresenta um valor ecológico ou cénico pouco relevante, e que no âmbito do projeto de espaços exteriores (paisagismo), este permitirá integrar visualmente o edificado com a vegetação atualmente presente.



Embora se prevejam pequenas alterações na morfologia do terreno, a modelação a fazer para uma nova topografia com formas harmoniosas, estabelecendo uma articulação adequada com a envolvente. A proposta de paisagismo garantirá a integração deste conjunto edificado e a minimização do impacto visual na paisagem através de configurações orgânicas na modelação do terreno e da utilização de diferentes estratos e de um elenco diversificado de vegetação autóctone, enriquecendo e valorizando a paisagem.

Considera-se assim, que o Projeto implicará um impacto estrutural negativo, direto, certo, local, imediato, permanente, irreversível, de magnitude reduzida, pelas alterações previstas na morfologia do terreno e pela volumetria do conjunto edificado proposto, mas minimizável e de reduzida significância. No entanto, o Projeto implicará um impacto visual e de enquadramento cénico positivo, direto, certo, local, imediato, permanente, irreversível, de magnitude e significância moderada, pela oportunidade de o observador poder usufruir da paisagem envolvente desta zona em estudo.

8.13.1. Medidas de Minimização/Compensação

Previamente à fase de construção

- Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatação e para os atravessamentos de linhas de água.

Fase de construção – Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias

Fase de construção – Desmatação, escavações e movimentação de terras

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Gestão de materiais, resíduos e efluentes

Não foram consideradas medidas para este descritor.





Fase de construção – Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

Não foram consideradas medidas para este descritor.

Fase de construção – Fase final de execução das obras

Não foram consideradas medidas específicas para este descritor.

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;
- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada.

Fase de exploração

Não foram consideradas medidas para este descritor.

8.14. IMPACTES NA FASE DE DESATIVAÇÃO

A ação de desativação do Projeto considera-se muito pouco provável no EIA, dada a tipologia do mesmo e o elevado investimento previsto.

A suceder, implicará a remoção de todos os equipamentos e posterior recuperação paisagística, o que irá gerar um impacte positivo a nível dos vários descritores relacionados com a ocupação da área afeta ao Projeto, por libertar essa área para outros usos.

A magnitude e significância desse impacte dependerá dos usos futuros que vier a ser dado à área em causa.

Os impactes na fase de desativação irão resultar, fundamentalmente, da perturbação causada pela circulação de pessoas, veículos e máquinas, tal como descrito na fase de construção e das ações de demolição/remoção de todas as infraestruturas, sendo a magnitude do impacte muito dependente da solução final adotada, e do destino final dado aos resíduos suscetíveis de virem a ser produzidos nesta fase.

Com a desativação do Projeto há a assinalar o cessar dos impactes negativos resultantes da sua presença, com especial relevância ao nível da paisagem.





A recuperação das áreas intervencionadas após o desmantelamento das infraestruturas resulta num impacto positivo.

Durante a fase de desativação, deverá ocorrer a implementação de um plano de recuperação paisagística de cariz ambiental que permitirá tornar reversíveis alguns dos impactes referidos anteriormente, promovendo a recuperação do coberto vegetal.

A desativação acarretará o fim dos impactes positivos que resultarão da exploração do Projeto

9. ANÁLISE DE RISCO

A avaliação é efetuada para as fases de construção e exploração do Projeto e baseia-se em recolha bibliográfica, bem como na análise pericial da equipa envolvida, e baseia-se nas seguintes vertentes:

- Riscos com origem em fenómenos e ações externas, naturais e humanas, e não imputadas diretamente ao Projeto, traduzindo-se em impactes com uma determinada significância para o ambiente, e;
- Riscos com origem direta no Projeto, em resultado da consequência dos fenómenos e ações externas avaliados no ponto anterior, e em ações resultantes da construção e manutenção do Projeto imputadas a erro humano.

Para a fase de construção/exploração e devido a causas externas, consideraram-se várias classes de riscos:

- Riscos de ocorrência de fenómenos naturais

- Sismos, deslizamentos e desprendimentos de rochas – a área de estudo situa-se numa zona sujeita a instabilidade dos terrenos, e deslizamentos, que podem causar danos materiais e humanos. A sismicidade é fraca, mas pode despoletar movimentos de massa em locais que poderão estar já em risco iminente.
- Ondas de calor e secas – apesar da inexistência de dados, considera-se o risco nulo para o projeto, não se podendo, no entanto, ignorar o seu potencial para o risco de incêndio.
- Ventos – não foi considerado devido à sua constância na área de estudo.

- Atos de vandalismo

Podem resultar em situações de destruição de materiais e equipamentos, bem como aumento do risco de incêndio, resultando em contaminações da qualidade do ar, solo e água. É considerado significativo para a fase de exploração, mas não para a fase de construção.





JPP

- Acidentes devido à circulação de veículos no exterior da área de implantação do projeto

Pode originar situações de poluição do ar, água e solos por derrames de óleos de combustíveis, emissões gasosas não controladas e emissões de ruído significativas. Deve ainda ser considerado o risco de colisão de veículos com todas as consequências óbvias, nomeadamente derrame de combustível e perigo de incêndio. É considerado significativo para a fase de construção e não significativo para a fase de exploração.

Para a fase de construção e relativamente a causas internas, consideram-se:

- Acidentes devido à circulação de veículos e utilização, manuseamento e operação de equipamentos e máquinas

Pode originar situações de poluição do ar, água e solos por derrames, emissões gasosas não controladas e emissões de ruído significativas, bem como ocorrência de colisão de veículos. Contudo, considera-se risco não significativo.

- Armazenagem e manuseamento de combustíveis, óleos e outros produtos químicos

Devem ser cumpridas as regras de segurança, previamente estabelecidas em documento próprio. Os riscos de incêndios e explosões têm probabilidade baixa, mas risco significativo, enquanto que o risco de derrames tem probabilidade de ocorrência superior e risco significativo.

Para a fase de exploração, e relativamente a causas internas, consideram-se as falhas durante ações de manutenção das estruturas, com consequências a nível da probabilidade da ocorrência de incêndios (probabilidade muito baixa, mas consequências graves e risco significativo) e de derrames (durante as ações de manutenção, com probabilidade e severidade reduzida e risco não significativo).

9.1. Medidas de Minimização

Equipamentos integrados num Sistema de Segurança e Vigilância, já contemplados no Projeto, bem como implementação de Plano de Emergência Interno e Plano de Segurança e Saúde, conforme definido por lei.

O Eia recomenda, ainda a implementação, por parte do dono da obra de um Sistema de Gestão Ambiental, que permita gerir de forma integrada os diferentes planos indicados no EIA como de implementação obrigatória, em articulação com outros planos que pretenda implementar, que decorram ou não de obrigatoriedade do cumprimento da legislação em vigor, não só para a fase de construção, como também para as fases de exploração e desativação ou reconversão.





10. MONITORIZAÇÃO E GESTÃO AMBIENTAL PROPOSTAS NO EIA

O EIA contempla um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) e um Plano de Gestão dos Resíduos (PGR), da competência do Dono da Obra, e têm o objetivo de assegurar o cumprimento das medidas de minimização previstas na DIA. Por sua vez, a monitorização ambiental é um compromisso do Promotor.

O Acompanhamento Ambiental da Obra, segundo o EIA, deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção, incluindo todos nos trabalhos de requalificação ambiental.

O EIA considera que não foi identificada a necessidade de se promover à concretização de nenhum plano de monitorização específico. Ressalva, contudo, que sendo esta análise feita ao nível de Estudo Prévio, deve ser avaliado em sede de RECAPE, a necessidade de serem propostos programas específicos.

11. LACUNAS DE CONHECIMENTO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O EIA considerou que não foram identificadas lacunas de conhecimento imprescindíveis à correta avaliação dos impactes decorrentes do Projeto e proposta das respetivas medidas mitigadoras.

Realça, todavia, que se trata de uma avaliação feita em fase de estudo prévio, razão pela qual, existem questões, nomeadamente de desenvolvimento do Projeto, que terão de ser aprofundadas, para a próxima avaliação ambiental em fase de RECAPE.

12. PARECERES TÉCNICOS

Conforme referido anteriormente e de acordo com o disposto no n.º 5 do artigo 9.º e no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, dadas as afetações em causa, e de forma a completar a análise da CA constituída pela Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (Direção de Serviços de Ambiente e Economia Circular e Divisão de Educação e Cidadania Ambiental), Câmara Municipal de Câmara de Lobos, Direção Regional de Ordenamento do Território, Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM e Serviço Regional de Proteção Civil, foram solicitados pareceres às seguintes entidades:





- **Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres – DRETT**, entidade com competência na Região, no processo e autorização para a construção e entrada em serviço das instalações por cabo para o transporte de pessoas;
- **Empresa de Eletricidade da Madeira - EEM**, entidade responsável pela produção, transporte, distribuição e comercialização de energia;
- **Águas e Resíduos da Madeira - ARM**, entidade com competência na exploração e na gestão do sistema multimunicipal de águas e de resíduos;
- **Laboratório Regional de Engenharia Civil - LREC**, entidade com competências na qualidade e a segurança das obras, proteção e a reabilitação do património natural e construído, bem como a modernização e inovação tecnológicas do sector da construção;
- **Direção Regional da Cultura - DRC**, entidade com responsabilidade na salvaguarda, valorização e divulgação da identidade cultural;
- **Direção Regional do Turismo**, entidade com competência na coordenação, promoção, execução e fiscalização das atividades turísticas;
- **DRAAC**, na componente Recursos Hídricos e Litoral, Alterações Climáticas, Qualidade do Ar, Resíduos e Ruído;
- **Instituto Português do Mar e Atmosfera – IPMA**, entidade com responsabilidades ao nível do território nacional nos domínios do mar e da atmosfera;
- **Autoridade Nacional de Aviação Civil - ANAC**, entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades da aviação civil.

Autoridade Nacional de Aviação Civil - ANAC

Esta entidade emite parecer com o seguinte teor:

“Correspondendo à solicitação efetuada através do Ofício em referência, refere-se que a área em estudo, e relativa à instalação do “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras”, não é abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, nem interfere com superfícies de proteção de aeródromos civis certificados, pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC e não se encontra próxima de pontos de recolha de água por aeronaves envolvidas ao combate aos incêndios rurais (pontos de scooping).

O tipo de projeto em apreço, tratando de linhas aéreas com vãos superiores a 500 m, pode ser enquadrado na alínea f.1 do § 3.1 “Construções ou quaisquer outros equipamentos considerados obstáculos” da Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio, “LIMITAÇÕES





EM ALTURA E BALIZAGEM DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS À NAVEGAÇÃO AÉREA”, e como tal as diversas linhas deverão possuir balizagem aeronáutica.

Pese embora o documento “Memória Descritiva e Justificativa”, relativa ao “Estudo Prévio Arquitetura e Especialidades”, fazer referência à CIA 10/03 quanto aos procedimentos a adotar na balizagem de obstáculos artificiais à navegação aérea, não apresenta informação detalhada sobre a balizagem aeronáutica dos cabos aéreos.

Assim, e face ao exposto, o parecer da ANAC fica condicionado à apresentação do projeto de balizagem aeronáutica das diversas linhas aéreas que compõem o empreendimento.”

Empresa de Eletricidade da Madeira

“(…) após a análise aos documentos que compõem o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras - Madeira”, disponíveis no portal *Participa*, vem a EEM - Empresa de Eletricidade da Madeira S.A., informar V. Exa. que, embora conste já do EIA, reiteramos que o fornecimento de energia elétrica às infraestruturas do teleférico no Montado do Paredão, com uma potência estimada de 1 MVA, deverá respeitar as seguintes condicionantes:

- O ponto de ligação à rede com condições técnicas para alimentar a potência a requisitar de 1 MVA, à tensão de serviço de 6,6 kV, é a SE de Santa Quitéria;
- Dada a natureza das áreas a atravessar, para o estabelecimento da referida ligação (em área parcialmente urbana), ao qual acresce os condicionalismos associados à manutenção e exploração de uma rede, do tipo aéreo, estabelecida em áreas densamente arborizadas, obriga a que a ligação seja subterrânea;
- A extensão ao ponto de ligação é de 10,5 km (cerca de 2 km de condutas já construídos e 8.5 km a construir);
- As limitações de ordem técnica dada a potência a disponibilizar e a distância ao ponto de ligação, determinam a utilização de dois cabos em paralelo LXIHIOZI (cbe) 3x1x185/16 8,7/15(17,5) kV para salvaguardar que as quedas de tensão na ligação não sejam superiores a 5%;
- Haverá lugar a encargos com a ligação em MT à Estação do Paredão definidos no Regulamento de Relações Comerciais (serviços de ligação, encargos com uso partilhado e participação nas redes).

Importa referir, que o EIA refere a necessidade de ligação à rede elétrica nas outras Estações (Estação do Curral das Freiras e Estação da Boca da Corrida), que deverá ser objeto de avaliação prévia pelos serviços técnicos da EEM.

Desta forma a EEM concede o respetivo parecer favorável, de acordo com as condicionantes apresentadas, devendo ser assegurada a execução prévia das infraestruturas de construção civil, rede de condutas, visando o estabelecimento das redes elétricas.”





Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas/ Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Litoral

Conforme o parecer desta entidade, “no referente aos recursos hídricos, foram identificados no EIA, impactes na hidrogeologia e nos recursos hídricos superficiais, durante as fases de construção e de exploração.

Os principais impactes no sistema hidrogeológico durante a fase de construção, são a compactação dos solos e a deterioração da qualidade das águas subterrâneas, que estão relacionados com a compactação dos terrenos, a redução da área de infiltração, a eventual contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, as roturas nos sistemas de saneamento de águas residuais, e a eventual intersecção do nível freático em fase de obra (que terá de ser verificada no âmbito do estudo geológico-geotécnico, sendo a interferência mais provável na escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes). Na fase de exploração, os impactes estão relacionados com a redução da área de infiltração, menor do que na fase de construção, não constituindo impacte negativo com significado. Relativamente à qualidade da massa de água, não foram consideradas alterações no estado global da massa de água subterrânea do Maciço Central, pois o projeto contempla a implementação de sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais nas estações.

Os impactes no sistema hidrogeológico foram considerados negativos, pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida e temporários.

Os referente aos recursos hídricos superficiais, os impactes na fase de construção estão relacionados com o risco de erosão hídrica, o aumento da carga sólida nas linhas de água, o aumento do caudal de ponto de cheia, os derrames acidentais, as descargas acidentais (efluentes domésticos no estaleiro), a compactação do solo e consequentemente aumento do escoamento superficial, consumo de água, compactação do solo e consequente aumento do escoamento superficial, recuperação da capacidade de infiltração do solo, aumento da velocidade de escoamento, alteração das condições de escoamento nos cursos de água. Na fase de exploração, os principais impactes estão relacionados com a afetação da qualidade da água devido a eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, que possam contaminar os recursos hídricos, e com o corte de vegetação nas áreas exteriores junto aos acessos e equipamentos que poderão provocar a obstrução da linha de água.

Os impactes nos recursos hídricos superficiais foram considerados negativos, na sua maioria pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida, temporários e minimizáveis.

De acordo com o EIA os principais impactes negativos estão associados com a fase de construção, no entanto, são na sua maioria pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida, temporários, e reversíveis, tendo sido apresentadas medidas para a sua minimização.

Considerando que, a área em estudo é atravessada por numerosas linhas de água, e que o projeto prevê construções nas proximidades das linhas de água, deverá ser solicitado parecer à Direção Regional do Equipamento Social e Conservação, pois esta é a entidade regional com competências em matéria de construções/ocupações em linhas de água. Em relação a este assunto, no EIA foi





referido que “Para minimizar o impacto associado às ações C7 – Construção de edifícios e estruturas de apoio, C8 – Construção de reservatórios para água de abastecimento e combate a incêndios e outras estruturas de apoio semelhantes, C9 – Construção de ETAs e C10 – Montagem dos vários equipamentos dos sistemas de teleférico, foi estabelecida uma faixa com a largura de 10 m para as linhas de água de maior expressividade e de 5 m para as restantes linhas de água, a partir do leito, ao longo das suas margens, constituindo-se assim uma faixa non aedificandi.”

- Tendo em consideração que, todo o projeto estará integrado na área protegida do Parque Natural da Madeira, e que abrange parcialmente a Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central, considerando que, a área em estudo é atravessada por numerosas linhas de água. Considerando igualmente que, na identificação dos impactos foi identificada a eventual intersecção do nível freático em fase de obra (nomeadamente, no referente à escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes) o que revela a presença de águas subterrâneas no local. Perante estes considerandos, de modo a evitar a contaminação dos solos e das águas, as soluções apresentadas para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boa da Corrida e do Paredão deverão ser revistas e alteradas, de modo que as águas residuais sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques (por exemplo: fossas estanques) e não ocorram rejeições de águas residuais nem no solo nem nas linhas de água. Deverá o promotor apresentar novas soluções para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boa da Corrida e do Paredão, de modo que estas sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques sem rejeições solo ou em linhas de água, sendo posteriormente recolhidas por operador licenciado para o efeito.

O abastecimento de água à Estação da Boca da Corrida, será efetuado através de uma conduta elevatória que transportará a água desde o reservatório público da Corrida até um reservatório a construir a meia encosta junto à estrada, a partir do qual as águas serão encaminhadas para os reservatórios no edifício, submetidas a tratamento, para posterior utilização na rede de água de consumo humano e na rede de combate a incêndios. O promotor deverá indicar qual a entidade gestora do reservatório público da Corrida, e apresentar a descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação da Boca da Corrida.

O abastecimento de água à Estação do Paredão, será efetuado por intermédio de auto autotanques, que abastecerão o reservatório no edifício (a construir), sendo submetidas a tratamento para consumo humano. O promotor deverá apresentar a descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação do Paredão. O promotor deverá indicar a origem das águas que abastecerão os autotanques, e indicar qual a entidade gestora/responsável por essas águas.

Indicar a origem das águas para abastecimento do reservatório de água (a construir) destinado ao combate a incêndios, localizado junto ao edifício.

Para além das medidas previstas no EIA, deverá ser solicitado a implementação medidas de minimização adicionais abaixo apresentadas:

Medidas prévias ao início das obras:





- Elaboração de estudo/parecer geológico-geotécnico para a verificação/aferição de eventual interseção do nível freático, nomeadamente, durante a escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, no sistema de tratamento de águas residuais na Boca da Corrida e poços de infiltração;

- Tendo em consideração que, o projeto prevê construções nas proximidades das linhas de água, deverá ser submetido à Direção Regional de Equipamento Social e Conservação (DRESC) para emissão de parecer e aprovação das construções junto das linhas de água, pois esta é a entidade com competência nesta matéria;

- No referente aos 2 estaleiros, estes devem situar-se no interior da área de intervenção do projeto, em locais com declive reduzidos, afastados das linhas de águas;

Medidas para a Fase de Construção

-Deverão dispor na frente de obra e nos estaleiros de kit's de combate a derrames. No caso de ocorrer o derrame de uma substância perigosa para o solo deverá ser efetuada de imediato sua contenção utilizando o kit, e proceder à remoção do solo/produto contaminado que deverá ser posteriormente acondicionado em contentor fechado para posterior envio a destino final devidamente licenciado;

- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra;

- Os estaleiros deverão dispor de zonas armazenamento de materiais e substâncias poluentes (tais como: óleos, lubrificantes, combustíveis, tintas, solventes, entre outros materiais), que deverão ser cobertas e impermeabilizadas para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;

- O manuseamento de materiais e substâncias poluentes deverá ser efetuado em zonas cobertas e impermeabilizadas, para que em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;

- Em relação às águas residuais, deverão ser colocadas instalações de estruturas amovíveis e estanques para a recolha das águas residuais domésticas geradas nos estaleiros, durante a fase de construção de forma a assegurar a ausência de descargas de águas residuais no meio recetor natural (nem no solo, nem na linha de água). Estas águas residuais deverão ser recolhidas por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado;

- As operações de abastecimento das viaturas e maquinarias, deverão efetuar-se apenas nos estaleiros, em zonas cobertas, impermeabilizadas e estanques, e as águas residuais oleosas produzidas deverão ser encaminhadas para bacias estanques, para posterior recolha por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado;

Medidas para a Fase de Exploração:





- Qualidade das águas utilizadas para consumo humano nas estações da Boca da Corrida e do Paredão em conformidade com o disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.

- As águas utilizadas para consumo humano na estação do Paredão estão sujeitas ao cumprimento do regime de qualidade da água disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017, nomeadamente, no referente ao controlo da qualidade da água e à sua conformidade com as normas fixadas nestes diplomas. Antes do início da exploração, deverá ser apresentado à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, o programa de controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano, de acordo com o no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.

- Documentação sempre atualizada, comprovativa da limpeza periódica das águas residuais domésticas recolhidas pelos sistemas de estanques localizados nas Estações da Boca da Corrida e do Paredão.

No EIA não foram apresentados planos de monitorização, tendo sido referido que deverá ser avaliado em sede de RECAPE, a necessidade de serem propostos programas específicos, como a análise atual foi efetuada na fase de Estudo Prévio.

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas/Direção de Serviços de Ação Climática e Sustentabilidade

Conforme o parecer desta entidade, no referente ao domínio do clima e alterações climáticas, considera-se que existem alguns aspetos em que o EIA pode ser melhorado:

*“No capítulo 2.2 - Definição da área de estudo e escalas de trabalho, é referido que “**Foram, também, utilizadas fontes cartográficas e orto-imagens, por forma a poder identificar as áreas de influência que deveriam ser objeto de estudo na análise a concretizar. Com base neste trabalho foi possível estabelecer a área de estudo para o presente Estudo, tendo-se definido uma área, maioritariamente definida pela orografia do local, considerando sempre a distribuição das áreas com expressão demográfica, nomeadamente Curral das Freiras**”.*

Mais é dito que **“Importa, no entanto, referir que sempre que considerado relevante para os objetivos do presente EIA, foi alargada a área de estudo de cada fator ambiental”** e que **“Por esta razão, não foi considerada apenas a zona diretamente afetada pelo Projeto – área de estudo restrita – mas também a envolvente na qual se fazem sentir os efeitos da respetiva construção, exploração e desativação.”**

Este capítulo explicita ainda que **“Assim, tem-se para os vários fatores ambientais analisados as seguintes áreas de estudo, sem prejuízo de se fazer sempre que necessário um enquadramento regional para uma melhor compreensão do fator ambiental em análise: ” Clima e alterações climáticas – área de estudo abrangente de acordo com as estações meteorológicas representativas;”**





Já no capítulo 2.4, relativo à Definição do Âmbito do EIA, é explicitado que, relativamente ao Clima e alterações climáticas, *“Uma vez que não se previam impactes sensíveis no clima decorrentes do Projeto, analisaram-se, fundamentalmente, questões microclimáticas. Desta forma, este fator ambiental é considerado como pouco importante para a avaliação global do Projeto. A análise proposta passou pela apresentação do enquadramento climático e dos parâmetros meteorológicos relevantes e de cenários futuros de alterações climáticas.”*

Somos de acordo com a apreciação de que não são previsíveis impactes sensíveis do projeto sobre o clima. No entanto, tendo em conta a relevância de alguns parâmetros meteorológicos (ex: vento, nevoeiros, precipitação), dos cenários futuros tendo em conta as alterações climáticas previstas para os mesmos e dos seus potenciais efeitos sobre o projeto (quer na análise de risco para outros domínios, quer para a própria operacionalidade e segurança na fase de exploração), consideramos que este fator não deve ser à partida considerado como pouco importante na avaliação global do projeto.

Assim, consideramos que, apesar do afirmado no capítulo 2.2, de que para o fator ambiental Clima e alterações climáticas foi definida uma área de estudo abrangente de acordo com as estações meteorológicas representativas, o enquadramento necessário para uma melhor compreensão do fator ambiental em análise não está totalmente garantido, tendo em conta que:

a) Ao longo do capítulo 4.3.3- Sistemas de Transporte – teleférico e Zip Line são descritos os dados técnicos incluindo a altitude a que estarão localizadas as diferentes infraestruturas, a saber:

- Sistema de Teleféricos Curral das Freiras – Miradouro do Paredão:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **612m** MSL;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **1434m** MSL;
- Sistema de Teleféricos Miradouro do Paredão – Miradouro da Boca da Corrida:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **1204,5m** MSL;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **1435,2m** MSL;
- Zip Line:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **1214m**;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **614 m**;

b) No enquadramento climatológico (capítulo 6.2.1.1), explicita-se que *“A caracterização do clima na região onde se insere o Projeto foi efetuada com base na informação presente no site do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA, 2021) recorrendo-se a séries mensais e anuais de observações baseadas no período de referência de 1971-2000.”*

c) No capítulo 6.2.1.3- Meteorologia, é explicado que a estação climatológica utilizada para descrever o clima na área de estudo, conforme a disponibilidade dos dados meteorológicos e proximidade à área de estudo, é a estação do Funchal, tendo sido escolhida devido à inexistência de dados referentes a uma estação mais próximas da área de estudo, e que os dados da estação foram utilizados para a análise da temperatura do ar, insolação, humidade relativa do ar, nevoeiro, geadas, trovoada, vento, evaporação, precipitação. No Quadro 6.1 descrevem-se as características gerais da estação climatológica, salientando-se a sua altitude





(58m) e a sua posição geográfica (sem proximidade à área de estudo e localizada junto ao mar. O próprio estudo reconhece, a este propósito, a insuficiência, na página 88: *“Ressalta-se que localmente poderão ocorrer algumas variações climáticas em relação a esta estação, devido a condições particulares, de que se destacam a orografia e a distância a massas de água”*.

Sendo certo que na área de estudo não existem, nem nunca existiram, estações climatológicas que pudessem ser utilizadas para a caracterização do fator ambiental em causa, consideramos que a escolha do período de referência 1971-2000 condicionou fortemente a disponibilidade de dados, uma vez que nesse período o número de estações climatológicas na Região Autónoma da Madeira era escasso.

Tendo em conta o forte investimento que a Região fez na capacitação técnica para esta matéria nos últimos anos, salienta-se a existência atual de outras estações climatológicas em áreas mais semelhantes (ex: altitude, exposição aos ventos, exposição ao nevoeiro, precipitação) ou com maior proximidade às da área de estudo, como sejam:

- Chão do Areiro (973) – 1590m – em funcionamento desde 2002;
- Quinta Grande (984) – 580m – em funcionamento desde 2010;
- Pico Alto (972) – 1118 m – em funcionamento desde 2015;
- Pico do Arieiro (974) – 1799m – em funcionamento desde 2015.

A opção por um período temporal mais recente, ainda que mais curto, poderia ter em linha de conta uma abrangência de dados que ajudassem a definir melhor a variabilidade dos parâmetros em estudo, demonstrando os bem conhecidos microclimas da Região por conta da sua orografia muito particular, e as diferenças significativas entre o clima à beira-mar (onde está implantada a estação meteorológica considerada) e o clima das regiões montanhosas, especialmente no que diz respeito ao regime de ventos, nevoeiros e precipitação.

Uma consulta ao Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, documento elaborado pela entidade proponente e onde parte da área de projeto se encontra inserida, disponível em <https://issuu.com/institutodasflorestaseconservacaoda/docs/pogmmc>, permite por si só verificar diferenças muito significativas entre a caracterização biofísica do clima do Maciço Montanhoso (capítulo 5.1- Clima, páginas 12 a 15) e a caracterização que serve de base ao presente estudo.

Com a inclusão de dados climatológicas de algumas das estações atrás elencadas, o RT-EIA poderia apresentar uma análise mais robusta dos capítulos entre 6.2.1.4 e 6.2.1.13, bem como do capítulo 6.2.3 (neste caso exclusivamente quanto à síntese da caracterização do clima).

O facto do presente EIA se basear exclusivamente numa estação climatológica com diferenças significativas face à área de estudo, condiciona, em nossa opinião, o próprio EIA em algumas análises feitas em outros descritores, e as suas conclusões, de cujo principal exemplo é o da análise ao parâmetro Vento.

Na página 92, capítulo 6.2.1.11, é apresentado que as velocidades médias mensais do vento nesta estação climatológica mantêm-se sensivelmente constante ao longo do ano, apresentando um valor





médio de 7,6 km/h, e que a velocidade do vento é maior no mês de dezembro (10 km/h) e menor no mês de julho (5,6 km/h).

Já na análise de risco, na página 443 do RT-EIA, esta constatação quanto aos baixos valores médios, mínimos e máximos da velocidade do vento, determina que este parâmetro não seja incluído no Quadro específico dos riscos.

Ainda assim, no capítulo 8.5.2 – Impactes das Alterações Climáticas no Projeto, especificamente no capítulo 8.5.2.2 – Fase de Exploração, é reconhecido que das “projeções de alteração das diferentes variáveis climáticas para a região em estudo, na Madeira, verifica-se **que a principal vulnerabilidade para o projeto em estudo são os episódios de vento forte, que deverão aumentar de frequência de ocorrência, com a progressão das alterações climáticas.** (vd. Quadro 8.4). Estes fenómenos terão consequências como danos/condicionamentos para as infraestruturas do projeto, como falhas no abastecimento de energia e nas comunicações, queda de ramos de árvores, floreas e muros (EMAACF, 2016).”

Esta questão sai reforçada pela análise ao Quadro 8.4, onde se reconhece que, em fase de exploração, o funcionamento dos teleféricos poderá ser negativamente impactada pelo aumento da ocorrência de vento forte, com importância significativa, irreversível e permanente. Deveria, no entanto, ser explicitada a forma de minimização deste efeito, indicada na coluna da possibilidade de minimização.

É, portanto, perceptível que, pelo atrás exposto, as condições de vento são uma condicionante ao funcionamento do projeto, ainda que, da análise do capítulo 4- Descrição do projeto, não seja possível perceber a partir de que limites de vento esta limitação é sentida.

Um outro exemplo que reforça esta posição, é relativo ao parâmetro nevoeiro. No que diz respeito a este parâmetro, em algumas análises o EIA acaba por ser contraditório:

* **Capítulo 6.2.1.8:** “O número de dias com nevoeiro, na estação climatológica do Funchal, é quase nulo, apresentando um valor médio anual inferior a 1 dia por ano”;

* **Capítulo 6.2.3:** “Outros eventos climáticos, como o nevoeiro e a geada, ocorrem na Madeira com uma expressão pouco significativa (quase nula)”;

* **Capítulo 8.11.4:** “No entanto, a presença dos cabos (teleféricos e zip-line) poderá funcionar como um local de colisão para aves (em especial, espécies migradoras) que, em determinadas condições meteorológicas (como nevoeiro ou baixa visibilidade), **resultará em mortalidade ou ferimentos dos indivíduos.**”;

* **Capítulo 8.11.4:** “Ambos os estudos revelam que a visibilidade é o fator decisivo para a colisão, estando esta dependente dos fenómenos meteorológicos como nevoeiro, neblina ou chuva.”;

* **Capítulo 8.18.4:** “A visibilidade do Projeto em geral, destaca-se mais nas encostas envolventes da ribeira de Curral das Freiras, podendo ainda ser visível a maior distância em





alguns dos Picos, onde serão elementos presentes, mas que não chamam a atenção pelo ponto de focalização e também dadas as condições climatéricas usuais de nevoeiros nesta zona;

* **Capítulo 8.18.4:** “*Desta forma, a análise efetuada foi a mais desfavorável para o Projeto, uma vez que não se considerou uma série de fatores atenuadores da capacidade visual dos potenciais observadores, como sejam a existência de barreiras visuais decorrentes dos diferentes usos do solo da envolvente, a distância entre observador/objeto observado, a acuidade visual dos potenciais observadores e as condições climatéricas adversas à visualização do Projeto*”;

* **Quadro 8.20:** Mortalidade por colisão identificada como impacte com importância pouco significativa e magnitude reduzida.

Ao analisar a descrição ao clima apresentada no Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, encontram-se as seguintes referências:

* **Página 13:** “*Um outro aspecto climático peculiar é a existência de uma zona de ocorrência de nevoeiros a altitude variável, cujo limite inferior se observa a cerca de 500m no Inverno, e um pouco mais acima durante o Verão*”;

* **Página 15:** “*Esta zona apresenta, em média por ano, 241 dias com nevoeiro de origem orográfica.*”

Pelos factos atrás descritos, somos de parecer que o projeto de EIA pode ser melhorado, através de uma análise mais robusta ao domínio Clima e Alterações Climáticas, especialmente por servir de base à análise de outros domínios com importância superlativa para os impactes ambientais que o presente projeto pode determinar.”

Em termos de condicionantes, “consideramos que poderá ser de extrema importância para o presente EIA repensar toda a análise ao domínio Clima e Alterações Climáticas, que serve de base para algumas análises em restantes domínios, reforçando-a com a introdução de análises referentes a outras estações climatológicas existentes em áreas envolventes ao projeto, tornando, através desta análise conjunta, o EIA mais robusto e mais consentâneo com a realidade da área do projeto apresentado, no que a este domínio diz respeito.”

Direção Regional de Economia e Transportes Terrestres- DRETT

Esta entidade informa que. “ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, não é uma entidade acreditada para realizar a análise de conformidade ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do equipamento e parque aventura supramencionado.

Salientamos que, nos termos do Decreto Legislativo Regional n.º 8/2021/M, de 30 de abril, que adaptou à Região Autónoma da Madeira o Decreto-Lei n.º 34/2020, de 9 de julho, que define o regime aplicável à construção, modificação, colocação em serviço, exploração e fiscalização das





instalações por cabo para o transporte de pessoas, a DRETT é a entidade responsável pelo processo de autorização para a construção e entrada em serviço das instalações por cabo (Teleféricos) para o transporte de pessoas.

A autorização de construção acima referida, só é emitida após a DRETT verificar se os projetos apresentados cumprem os requisitos essenciais e as regras definidas no Regulamento (UE) 2016/424 do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de março de 2016, relativo às instalações por cabo, bem como os requisitos definidos no Decreto Legislativo Regional n.º 8/2021/M.

Mais se informa que, as Zip-line nos termos da alínea e) artigo 2.º do Regulamento (UE) 2016/424, são equipamentos associados para fins de lazer e divertimento, não se enquadrando nas instalações por cabo concebidas e exploradas tendo em vista o transporte de pessoas.”

Secretaria Regional de Turismo e Cultura

Esta entidade informa “O POT - Programa de Ordenamento Turístico da RAM, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/2017/M de 6 de junho, refere no âmbito do “Projeto Natureza 2 - Formatação dos Produtos «Turismo de Natureza”, “orientado para a identificação e formatação dos diversos produtos englobados no Turismo de Natureza e destinados a segmentos da procura específicos, que: “o turismo, entidades económica nuclear na região, utiliza a Paisagem como suporte e recurso essencial para a sua atividade. Neste âmbito, e sobre o projeto em apreço que inclui um Parque Aventura, um Slide e um Teleférico, importa salientar o seu potencial no aproveitamento dos ativos e recursos naturais do Destino Madeira, oferecendo um melhor acesso à sua paisagem, devolvendo ainda um espaço privilegiado para a oferta de novas atividades turísticas, desportivas e de lazer, dirigidas a diferentes públicos, nomeadamente, famílias.

Destaque para os benefícios sócio económicos na criação de novos postos de trabalho, efeito multiplicador na economia regional e em particular para a freguesia do Curral das Freiras. Refira-se ainda o alinhamento do projeto com a Estratégia do Setor para Turismo da RAM no período 2022-2027 que preconiza no âmbito do seu driver Oferta Turística duas Linhas Estratégicas, LEA4: Estruturação de produtos turísticos integrados, alinhados com as audiências da Região e a LEA5: Diversificação e qualificação da oferta turística que visam, a diferenciação, diversidade e estruturação da oferta turística regional.

Estando em curso o processo que levará à certificação da RAM como “Destino Sustentável” deve o desenvolvimento do projeto em apreço nortear-se por opções que venham a fortalecer o posicionamento desejado.”

Não deram parecer a Águas e Resíduos da Madeira, o Instituto Português do Mar e Atmosfera e o Laboratório Regional de Engenharia Civil.





13. CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Consulta Pública decorreu entre os dias 07 de março a 18 de abril de 2022, cujo relatório se encontra no Anexo IV.

Durante o período da Consulta Pública foram recebidas quatrocentas e cinco exposições relativas ao projeto em análise, que foram tidas em consideração na elaboração do presente parecer.

14. SÍNTESE CONCLUSIVA

O estudo prévio do projeto do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras visa a construção de dois teleféricos, uma Zip Line e um Parque Aventura na zona do Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos.

Em termos dos **Instrumentos de Gestão Territorial**, as várias componentes do Projeto (Estações, Parque Aventura e Zip-line) enquadram-se na Planta de Ordenamento do instrumento de gestão territorial envolvendo áreas de Formações Vegetais Espontâneas, Espaços Florestais Mistos, Espaços Culturais, Áreas de elevado valor natural e Espaço Central 2.

Refere o EIA a determinada altura que "importa entender junto do Município de Câmara de Lobos, a compatibilidade do Projeto com o seu PDM uma vez que as atividades necessárias à sua implementação podem-se considerar como incluídas naquelas consideradas interditas, mas o Projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis". Competirá efetivamente à edilidade, na qualidade de entidade licenciadora e fiscalizadora com superintendência técnica na gestão do espaço concelhio, averiguar a compatibilidade do projeto face ao instrumento de gestão territorial e assegurar o cumprimento de todo o normativo em vigor no que a ambiente, urbanismo e ordenamento do território diz respeito.

A área de incidência do projeto abrange três sítios distintos, com os extremos a uma distância de 3.015 metros, entre a Estação da Boca da Corrida e a Estação do Paredão, com a Estação do centro do Curral das Freiras destinada ao "Zip Line", no que compete à autarquia em matéria de ordenamento do território aplica-se o disposto no Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, publicado no JORAM, 1.ª série, n.º 44, de 19 de março de 2019, que é um instrumento normativo de natureza regulamentar de observância vinculativa para todas as entidades públicas e particulares que tenham por objeto a ocupação, o uso, a transformação do solo e a intervenção no edificado.

Feita a localização da estação da Boca da Corrida na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo rústico em áreas classificadas como Espaços Florestais Mistos e como Espaços Naturais – Áreas de Formação Vegetais Espontâneas.





Os Espaços Florestais Mistos regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 65.º cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 65.º - Regime de Uso e Ocupação

1. Os Espaços Florestais abrangem as áreas com presença dominante do estrato arbóreo, em alguns casos, de áreas com aptidão para a produção florestal.

2. Os Espaços Florestais destinam-se à preservação e regeneração natural do coberto florestal e dos valores naturais da paisagem, e à promoção do controlo da erosão e da estabilidade e diversidade ecológica.

3. Nos Espaços Florestais, devem ser preservadas as características naturais e potenciadas as possibilidades de revitalização biofísica, com vista ao equilíbrio e à diversidade paisagística e ambiental, sendo permitidas ações que visem acelerar a evolução das sucessões naturais, com manutenção ou introdução de matas de folhosas autóctones, com aplicação de técnicas culturais não degradantes dos recursos em proteção.

(...)

7. Constituem subcategorias dos Espaços Florestais:

(...)

b) Espaços Florestais Mistos.

8. Nos Espaços Florestais Mistos são permitidos os seguintes usos e ocupações:

a) Edificações de apoio à prática agrícola, silvícola ou silvopastoril, nomeadamente estufas, armazéns, arrecadações e garagens;

b) Comércio e serviços, desde que diretamente ligados às utilizações agrícolas, florestais, agrícolas ou piscícolas.

(...)"

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Florestais Mistos, previstos no artigo 67.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Os Espaços Naturais - Áreas de Formação Vegetais Espontâneas regem-se pelas normas de usos estabelecidas no artigo 70.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 70.º - Regime de Uso e Ocupação





1. São qualificados como *Espaços Naturais*, as áreas de reconhecido e elevado valor paisagístico e ambiental, privilegiando-se a salvaguarda das suas características essenciais e fundamentais para a conservação da natureza e diversidade biológica e paisagística.

2. Constituem subcategorias dos *Espaços Naturais*:

(...)

c) *Áreas de Formações Vegetais Espontâneas*.

3. Em qualquer uma das subcategorias de *Espaços Naturais*, são interditas as seguintes ações/atividades:

a) *Ações de remoção ou danificação de espécies autóctones, salvo quando enquadradas em intervenções de gestão florestal ou conservação da natureza, devidamente licenciadas;*

b) *Alterações à morfologia do solo, pela instalação de depósitos, que acusem impacto visual negativo ou poluam o solo, o ar ou a água, bem como o vazamento de entulhos;*

c) *Descargas de águas residuais nos cursos e planos de água, no solo ou no subsolo,*

d) *Atividades de pirotecnia.*

(...)

5. Nas subcategorias *Áreas de Elevado Valor Natural* e em *Áreas de Formações Vegetais Espontâneas* apenas são permitidas as ocupações referidas nos n.ºs 6 e 7, do artigo 38.º, assim como as referentes aos usos compatíveis e sujeitas a parecer da entidade competente.”

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos *Espaços Naturais - Áreas de Formação Vegetais Espontâneas*, previstos no artigo 72.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

O estudo prevê a construção do Parque Aventura no sítio da Boca da Corrida, na proximidade com a estação do teleférico, no entanto não havendo elementos suficientes para identificar os limites da área ocupada pelo parque não é possível emitir parecer em razão da sua localização.

Feita a localização da **estação do Paredão** na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo rústico em área classificada como *Espaços Naturais - Áreas de Elevado Valor Natural*.

Os *Espaços Naturais - Áreas de Elevado Valor Natural* regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 70.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 70.º - Regime de Uso e Ocupação





1. São qualificados como *Espaços Naturais* as áreas de reconhecido e elevado valor paisagístico e ambiental, privilegiando-se a salvaguarda das suas características essenciais e fundamentais para a conservação da natureza e diversidade biológica e paisagística.

2. Constituem subcategorias dos *Espaços Naturais*:

(...)

b) *Áreas de Elevado Valor Natural*;

(...)

3. Em qualquer uma das subcategorias de *Espaços Naturais*, são interditas as seguintes ações/atividades:

a) *Ações de remoção ou danificação de espécies autóctones, salvo quando enquadradas em intervenções de gestão florestal ou conservação da natureza, devidamente licenciadas;*

b) *Alterações à morfologia do solo, pela instalação de depósitos, que acusem impacte visual negativo ou poluam o solo, o ar ou a água, bem como o vazamento de entulhos;*

c) *Descargas de águas residuais nos cursos e planos de água, no solo ou no subsolo,*

d) *Atividades de pirotecnia.*

(...)

5. Nas subcategorias *Áreas de Elevado Valor Natural* e em *Áreas de Formações Vegetais Espontâneas* apenas são permitidas as ocupações referidas nos n.ºs 6 e 7, do artigo 38.º, assim como as referentes aos usos compatíveis e sujeitas a parecer da entidade competente."

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos *Espaços Naturais - Áreas de Elevado Valor Natural*, previstos no artigo 72.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Feita a localização da **estação do Curral das Freiras**, ao Sítio da Igreja na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo urbano em área classificada como *Espaços Centrais 2*.

Os *Espaços Centrais 2* regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 41.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 41.º - *Regime de Uso e Ocupação*





1. Os Espaços Centrais correspondem a áreas urbanas de usos mistos que integram funções habitacionais e uma concentração diversificada de atividades desempenhadas, pelas suas características, funções de centralidade.

2. São definidas pelo RPDMCL as seguintes subcategorias de Espaços Centrais:

b) Espaços Centrais 2.

3. Nos Espaços Centrais são permitidos os seguintes usos e ocupações:

a) Habitação, comércio, serviços e equipamentos de utilização coletiva e empreendimentos turísticos, nas tipologias definidas por lei, para o solo urbano;

b) Atividades produtivas locais e industriais do tipo 3, conforme a classificação definida na lei em vigor, e no cumprimento do Anexo I do presente Regulamento.

(...)"

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Centrais 2, previstos no artigo 43.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Em jeito de esclarecimento ao referido no Capítulo 5 do EIA, sobre a conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial, onde se lê; "(...) importava entender junto do Município de Câmara de Lobos, a compatibilidade do projeto com o seu PDM uma vez que as atividades necessárias à sua implementação podem-se considerar incluídas naquelas consideradas interditas, mas o projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis"; a construção do teleférico e o sistema "Zip Line", que comporta todo um conjunto de infraestruturas e de edificações destinadas a usos complementares à atividade de recreio e de lazer, **não tem enquadramento nos usos permitidos pelo PDM em vigor, nem nos usos compatíveis, previstos para cada uma das classes de espaço abrangidas.**

As atividades socioculturais, de recreio, de desporto e de lazer, compatíveis com a natureza referidas na alínea h) do número 1 do artigo 67.º e na alínea i) do número 1 do artigo 72.º do regulamento do PDM, **apenas comportam instalações provisórias** de apoio a essas atividades e desta forma não se afigura a possibilidade de serem construídas as estações do teleférico.

O regulamento do PDMCL aplica-se à pretensão nos demais artigos, pelo que o disposto acima **não dispensa da sua observância no que se concerne às servidões administrativas e restrições de utilidade pública**, identificadas na planta de condicionantes do PDM e aos espaços sujeitos a riscos naturais ou tecnológicos, identificados na carta indicativa de risco do PDM em vigor.

No que se refere à **planta de condicionantes do PDMCL**, todas as áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública, aplicam-se os respetivos regimes jurídicos em vigor, estando as operações urbanísticas sujeitas a parecer prévio vinculativo das entidades regionais que tutelam as respetivas servidões.



A **estação da Boca da Corrida** localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira, integrada em Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano.

A **estação do Paredão** localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira e do Maciço Montanhoso Central da ilha da Madeira, integradas na Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano. Abrange áreas do regime florestal parcial integradas nos recursos agrícolas e florestais, cujas normas estão estabelecidas nos artigos 12.º e 13.º do regulamento e abrange o leito e a margem de uma linha d'água integrada em área do domínio público fluvial, vide artigo 6.º do regulamento do PDMCL.

A **estação do Curral das Freiras** (Sítio da Igreja) localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira, integrada em Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano.

Relativamente à **carta indicativa de risco do PDMCL**, onde se identificam graficamente as áreas com maior suscetibilidade conjuntural à ocorrência de processos de perigosidade, as 3 do sistema "zip line" abrangem áreas classificadas como risco elevado, moderado e baixo, cujas condicionantes de uso e ocupação do solo estão determinadas nos artigos 24.º e 25.º do regulamento do PDMCL. Ainda na carta indicativa de risco e em razão da localização das estações da Boca da Corrida e do Curral das Freiras; inserem-se na faixa de ocupação condicionada a 50 metros da zona de segurança e proteção de uma linha fluvial, cujas medidas especiais de prevenção estão descritas no artigo 30.º do regulamento do plano.

Atendendo ao anteriormente exposto, uma vez que a atual pretensão apresenta diversas desconformidades face às regras do PDMCL vigente, cabe referir que, uma vez que o atual Plano Diretor Municipal foi aprovado no dia 29 de março de 2019, não tendo o mesmo, até à data, se apresentado desatualizado ou desadequado face às necessidades do concelho, dos seus municípios e dos investimentos que têm ocorrido, a autarquia de Câmara de Lobos não tem em curso ou previsto, de momento, nenhum procedimento que vise alterações parciais ou totais ao atual PDMCL.

Relativamente à **Proteção Civil**, destacam-se os seguintes fatores relativamente à proposta:

- A orografia do Curral da Freiras, é uma forte condicionante à criação de acessos ao exterior, sendo a acessibilidade de meios de socorro e emergência a esta freguesia efetuada apenas através do concelho do Funchal (pela Estrada Regional 107, e a Via Expresso 6), através do túnel do Curral das Freiras. O teleférico entre o centro do Curral das Freiras/ Miradouro do Paredão, apesar de não se constituir como via de acesso de meios de socorro e emergência, considera-se que poderá estabelecer-se como alternativa, mesmo que parca, ao isolamento desta localidade.
- Em matéria de acessibilidades às instalações, o estudo contempla a descrição genérica das vias de acesso, e dos percursos de acesso pedonal, contudo é omissa no que concerne aos respetivos espaços circundantes, quanto à acessibilidade dos meios de socorro e aos parques de estacionamento.





- As peças desenhadas incluem apenas a localização do parque aventura. A sua importância não está representada, pelo que não é possível a sua verificação.

- O descritor relativo aos sistemas de resgate e salvamento de passageiros dos teleféricos, apresenta-se de forma sumária, não permitindo a verificação da sua adequação.

- De acordo com a Carta indicativa do risco e o Regulamento do Plano Diretor Municipal do Município de Câmara de Lobos, o Projeto em análise, insere-se nas seguintes áreas de Risco Indicativo:

- Estação do Curral das Freiras - Elevado
- Estação do Paredão - Baixo
- Estação da Boca da Corrida – Elevado
- Parque Aventura - Moderado

Para as áreas referenciadas com um grau de risco Moderado e Baixo, de ocorrência de um processo de perigosidade, devem ser adotadas soluções técnicas que garantam a compatibilidade e adequabilidade da intervenção ao uso do solo e à respetiva classe de risco e a fiabilidade construtiva, que não implique o agravamento do grau de suscetibilidade potencial do zonamento em questão.

Para as áreas referenciadas com um grau de risco Elevado, apenas são permitidas obras de reconstrução, ampliação e alteração, nos casos indispensáveis à garantia das condições de habitabilidade ou funcionamento do edificado existente, sendo interditas novas construções, com algumas exceções, previstas no Regulamento.

Por conseguinte, verifica-se a adequação da reabilitação do edificado na Estação do Curral das Freiras, contudo para os restantes espaços da Estação do Curral das Freiras, Estação da Boca da Corrida (incluindo o restaurante), não se vislumbra a sua conformidade com o Regulamento.

Relativamente ao descritor **Clima e Alterações Climáticas**, concorda-se com a apreciação exposta no EIA de que não são previsíveis impactes sensíveis do projeto sobre o clima. No entanto, tendo em conta a relevância de alguns parâmetros meteorológicos (ex.: vento, nevoeiros, precipitação), dos cenários futuros tendo em conta as alterações climáticas previstas para os mesmos e dos seus potenciais efeitos sobre o projeto (quer na análise de risco para outros domínios, quer para a própria operacionalidade e segurança na fase de exploração), considera-se que este fator não deve ser, à partida, considerado como pouco importante na avaliação global do projeto.

Apesar do afirmado no capítulo 2.2 do EIA, de que para o fator ambiental Clima e Alterações Climáticas foi definida uma área de estudo abrangente de acordo com as estações meteorológicas representativas, o enquadramento necessário para uma melhor compreensão do fator ambiental em análise não está totalmente garantido, e o facto do presente EIA se basear exclusivamente numa estação climatológica com diferenças significativas face à área de estudo não sendo representativa para o projeto, condiciona, o próprio EIA em algumas análises feitas em outros descritores, e as





suas conclusões, de cujo principal exemplo é o da análise ao parâmetro Vento, reconhecendo-se que pode condicionar, negativamente o funcionamento dos teleféricos.

Efetivamente, o facto do EIA considerar os dados meteorológicos da estação do Funchal denominada por FUNCHAL/MADEIRA (522) recorrendo-se a séries mensais e anuais de observações baseadas no período de referência de 1971-2000, dados de uma zona que não se encontra na área de intervenção do projeto, com um microclima e altitude completamente distintos do local das observações, não reflete uma informação de base suficiente para a avaliação de impacte ambiental deste descritor.

Em suma, o EIA pode ser melhorado através de uma análise mais robusta ao domínio Clima e Alterações Climáticas, especialmente por servir de base à análise de outros domínios com importância superlativa para os impactes ambientais que o presente projeto pode determinar.

Relativamente ao descritor **Sistemas Ecológicos**, da análise tomada, considera-se que, em termos gerais, o mesmo procede à identificação dos principais impactes que podem decorrer da execução do projeto em apreço.

Não obstante, constata-se que o esforço de amostragem foi reduzido para o descritor ECOLOGIA, já que o trabalho de campo decorreu apenas em período de inverno (dezembro de 2021), e que existem algumas lacunas a nível do estabelecimento da situação de referência para esse descritor, a saber:

- No caso dos invertebrados, não é descrita a metodologia de amostragem;
- Para o grupo dos vertebrados, o EIA refere que a detetabilidade pelos trabalhos de campo desenvolvidos, apenas foi possível para algumas espécies que ocorrem na área de estudo, devido a características, como a elevada mobilidade da maioria das espécies, os comportamentos esquivos, a fenologia ou os períodos de atividade, levando à identificação da “fauna potencial”;
- Relativamente às espécies de aves ameaçadas, o EIA admite desconhecer se as áreas vitais (incluindo áreas de caça) atravessam o vale do Curral das Freiras, indicando que será um assunto a aprofundar em sede de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE);
- No respeitante aos quirópteros, o EIA apenas atendeu aos possíveis abrigos existentes na área de estudo, não havendo referência a prospeção com detetores de ultrassons;
- O EIA menciona ainda que, para todos os grupos faunísticos, foi consultado o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ICNF, 2013), o qual não se aplica à RAM.

Quanto ao descritor **Resíduos**, o EIA apresenta na caracterização da situação de referência uma síntese das questões legais associadas à gestão de resíduos em geral e, em particular, na Região Autónoma da Madeira e na área em que se insere o Projeto. Expõe, concretamente, o enquadramento legal da “gestão de resíduos” e a previsão das tipologias de resíduos a produzir nas diferentes fases do Projeto (construção e exploração), bem como as entidades/operadores que poderão intervir na sua gestão, enquanto entidades licenciadas para o efeito. No entanto não é apresentada a estimativa das quantidades de cada tipologia de resíduos a produzir. Relativamente à fase de desativação do projeto, não é apresentada a indicação dos resíduos a produzir.





Salienta-se que aquando do desenvolvimento do Projeto, deve ser elaborado um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), à luz das disposições constantes no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprovou o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, na sua redação atual.

Os impactes negativos provocados pelo projeto nos descritores **Ruído Ambiente e da Qualidade do Ar Ambiente** não inviabilizam a implementação do referido projeto. A maioria dos impactes nestes descritores serão pouco significativos, não pondo em causa o bem-estar das populações mais próximas. Os impactos negativos mais importantes serão temporários e reversíveis, sendo estes:

- A emissão de partículas associadas à fase de obra (desmatação/decapagem das áreas a intervencionar; movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais, entre).
 - Efeitos na saúde humana e fauna resultantes do ruído emitido pelas atividades de construção
- No entanto, considera-se essencial assegurar a implementação das medidas de minimização descritas no EIA, bem como do programa de monitorização do ruído sugerido neste parecer.

Relativamente ao descritor **Recursos Hídricos**, foram identificados no EIA impactes na hidrogeologia e nos recursos hídricos superficiais durante as fases de construção e exploração.

Tendo em consideração que, todo o projeto estará integrado na área protegida do Parque Natural da Madeira, e que abrange parcialmente a Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central, que a área em estudo é atravessada por numerosas linhas de água, e que, na identificação dos impactes foi identificada a eventual intersecção do nível freático em fase de obra (nomeadamente, no referente à escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes) o que revela a presença de águas subterrâneas no local, deve ser evitada a contaminação dos solos e das águas. Assim, as soluções apresentadas para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boca da Corrida e do Paredão deverão ser revistas e alteradas, de modo que as águas residuais sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques (por exemplo: fossas estanques) e não ocorram rejeições de águas residuais nem no solo nem nas linhas de água, sendo posteriormente recolhidas por operador licenciado para o efeito.

14.1. CONDICIONANTES

Globalmente, face ao exposto, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de **parecer favorável** ao projeto “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras - Madeira” **condicionado** ao abaixo elencado, cuja evidência de cumprimento deve ser listada, sem prejuízo do seu reflexo no RECAPE:





1- As instalações e respetivos espaços circundantes, deverão contemplar as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas de acessibilidades.

2- Os edifícios e os recintos sujeitos ao "Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios" (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual) deverão cumprir com os requisitos aplicáveis em matéria de acessibilidade dos meios de socorro e de disponibilidade de água para o combate a incêndio, e demais disposições regulamentares aplicáveis.

3- Sem prejuízo da sua descrição, os locais afetos a serviços elétricos e os depósitos da rede de incêndios, deverão estar representadas nas peças desenhadas.

4 - Elaboração da análise de segurança do projeto das instalações, com a identificação os riscos suscetíveis de ocorrer durante o funcionamento e apresentação de medidas para eliminação ou minimização desses riscos.

5 - Revisão e alteração das soluções apresentadas para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boca da Corrida e do Paredão, de modo que as águas residuais sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques (por exemplo: fossas estanques) e não ocorram rejeições de águas residuais nem no solo nem nas linhas de água, sendo posteriormente recolhidas por operador licenciado para o efeito.

6 - O Descritor Clima e Alterações Climáticas, assente na análise dos dados da estação meteorológica do Funchal, deverá ser revisto com base em dados de estações representativas ou extrapolação dos dados, de modo a aferir a Identificação e Avaliação de Impactes.

7 - Melhor Caracterização da Situação de Referência quanto à Flora e Vegetação, diferenciando a Identificação e Avaliação de Impactes por zonas, quando isso seja relevante ou justificar a opção tomada.

8 - Aprofundar em sede de RECAPE, tal como assumido no EIA, o conhecimento sobre as áreas vitais (incluindo áreas de caça) que atravessam o vale do Curral das Freiras.

9 - Apresentar em sede de RECAPE, informação complementar de modo a enriquecer a caracterização da situação de referência, e a melhorar a avaliação de impactes ambientais associados, sobre espécies ameaçadas, nomeadamente a Freira-da-Madeira (*Pterodroma madeira*).

10 - Assegurar em sede de RECAPE, a análise de um projeto complementar, a respetiva avaliação dos impactes, e a definição das medidas de minimização/compensação associadas, no respeitante ao fornecimento de energia elétrica às infraestruturas do teleférico no Montado do Paredão, com uma potência estimada de 1 MVA, respeitando as seguintes condições, conforme parecer da EEM:

- O ponto de ligação à rede com condições técnicas para alimentar a potência requisitada de 1 MVA, à tensão de serviço de 6,6 kV é a SE de Santa Quitéria;

- Dada a natureza das áreas a atravessar para o estabelecimento da ligação (em área parcialmente urbana), ao qual acresce os condicionalismos associados à manutenção e exploração





de uma rede, do tipo aéreo, estabelecida em áreas densamente arborizadas, obriga a que a ligação seja subterrânea;

- A extensão ao ponto de ligação é de 10,5 km (cerca de 1800 m de condutas já construídas e 8522 m a construir);

- As limitações de ordem técnica dada a potência a disponibilizar e a distância ao ponto de ligação, determinam a utilização de dois cabos em paralelo LXHIOZI (cbe) 3x1x185/16 8,7/15(17,5) kV para salvaguardar que as quedas de tensão na ligação não sejam superiores a 5%;

- Haverá lugar a encargos com a ligação em MT à Estação do Paredão definidos no Regulamento de Relações Comerciais (serviços de ligação, encargos com o uso partilhado e participação nas redes).

11 - Face à desconformidade ou incompatibilidade do projeto com planos ou programas territoriais, o promotor deverá desencadear a utilização dos procedimentos de dinâmica previstos no regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial.

12 - Na possibilidade de ser garantida a conformidade com o PDM do Município de Câmara de Lobos previstos no RJIGT, numa intervenção urbanística desta dimensão, onde se prevê uma grande afluência de utilizadores e de visitantes, torna-se obrigatório garantir todas as infraestruturas necessárias para permitir o bom funcionamento da atividade nos locais propostos, sem perturbar o equilíbrio da paisagem, garantindo o não agravamento face à situação existente, designadamente no que se refere às condições de trânsito e de estacionamento e na construção das infraestruturas para a obtenção de água potável, energia elétrica e no tratamento dos efluentes das edificações, conforme estabelecido no número 7 do artigo 40.º do regulamento do PDMCL. Os critérios acima referidos serão verificados aquando do procedimento de obtenção de licenciamento da operação urbanística, nos termos do disposto da alínea c) do número 1 do Artigo 4.º do RJUE.

13 - Tendo em conta que o projeto abrange parte da ZEC PTMAD0002 – Maciço Montanhoso Central da ilha da Madeira, deverá ser efetuada a análise detalhada ao nível das potenciais condicionantes resultantes do Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (POGMMC), cuja área de intervenção são os limites da própria ZEC;

14 - O Projeto deve contemplar a clara identificação e delimitação do Parque Aventura; as peças desenhadas deverão contemplar o Parque Aventura e a sua implantação e os locais afetos a serviços elétricos e os depósitos da rede de incêndios;

15 – Realização de estudos geológicos-geotécnicos, sobrepondo-se à medida prévia referida no EIA, com sondagens geofísicas que permitam caracterizar e avaliar localmente as formações geológicas e o seu estado de alteração e fraturação, assim como a estabilidade dos terrenos na envolvente das estruturas a construir para minimizar ou reduzir os potenciais impactos geológicos e geomorfológicos decorrentes da construção das plataformas das estações e prevenir comportamentos do maciço que possam conduzir a deslizamentos, erosão interna, subsidência e cavidades devidas a erosão. O estudo deverá ainda assegurar a verificação de eventual interseção do nível freático, nomeadamente, durante a escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, no sistema de tratamento de águas residuais na Boca da Corrida e poços de infiltração.





16 – Apresentação do projeto de balizagem aeronáutica das diversas linhas aéreas que compõem o empreendimento, o qual será sujeito a parecer da ANAC.

17 – Cumprimento dos requisitos essenciais e das regras definidas no Regulamento (EU) 2016/424 do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de março de 2016, relativo às instalações por cabo, bem como os requisitos definidos no Decreto Legislativo Regional n.º 8/2021/M, a submeter a apreciação da DRETT.

18 – Assegurar em sede de RECAPE, no descritor Resíduos, a estimativa das quantidades de solos e rochas a produzir no âmbito da empreitada, bem como dos quantitativos a reintegrar na obra de origem.

19 – Assegurar em sede de RECAPE, no descritor Resíduos, a estimativa da quantidade de resíduos a produzir por tipologia (Código LER), em cada uma das fases do projeto (construção e exploração).

15. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

15.1. ESTUDOS E ELEMENTOS A APRESENTAR

Antes do início da execução do Projeto do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras – Madeira deverão ser adicionados e apresentados à autoridade de AIA os seguintes elementos:

- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) à luz das disposições constantes no Capítulo VI, do Anexo I, do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que aprovou o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, na sua redação atual.
- Projeto de Recuperação Paisagística dos espaços exteriores, conforme referido no EIA, a ser implementado após a construção, elencando as espécies vegetais a serem utilizadas e identificando as pré-existentes a manter.
- Deverá ser indicada a entidade gestora do reservatório público da Corrida, e apresentada a descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação da Boca da Corrida.
- Descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação do Paredão. O promotor deverá indicar a origem das águas que abastecerão os autotanques, e indicar qual a entidade gestora/responsável por essas águas. Deverá ainda ser indicada a origem das águas para abastecimento do reservatório de água (a construir) destinado ao combate a incêndios, localizado junto ao edifício.
- Antes do início da exploração, deverá ser apresentado à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, o programa de controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano, de acordo com o no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.



15.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO/POTENCIAÇÃO/COMPENSAÇÃO

15.2.1. Medidas de Minimização

As Medidas de Minimização apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental devem ser cumpridas integralmente em todas as fases do projeto, acrescidas das que se elencam abaixo e de outras que venham a ser definidas e aprovadas:

Resíduos

Fase de construção

- Armazenamento de solos e rochas em condições que não coloquem em risco habitats, pessoas e bens;
- Selecionar cuidadosamente os operadores licenciados para gestão das diversas tipologias de resíduos na Região Autónoma da Madeira, de acordo com a listagem disponível no Website da Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, garantindo que os resíduos são efetivamente encaminhados para operadores licenciados;
- Integração no projeto dos equipamentos para deposição seletiva e indiferenciada de resíduos em quantidade ajustada à espetável produção de resíduos na fase de exploração do projeto, nos diversos espaços interiores e exteriores. Os equipamentos devem possuir sinalética perceptível às diversas nacionalidades.

Fase de exploração

- Disponibilização e manutenção dos equipamentos para deposição seletiva e indiferenciada de resíduos, com sinalética perceptível a diversas nacionalidades, em quantidade adequada à expectável produção de resíduos;
- Assegurar a limpeza adequada dos espaços e a remoção dos resíduos depositados nos contentores com a periodicidade adequada, de modo a evitar a deposição de resíduos fora dos contentores e a atração de espécies associadas aos resíduos, como os ratos que por sua vez são predadores de outras espécies da fauna (invertebrados e aves);
- Encaminhar regularmente os resíduos produzidos para destino final adequado, evitando a acumulação de resíduos no local.

Sistemas Ecológicos



JPP

Medidas para a Fase de Construção

- Quanto à concentração no tempo dos trabalhos de obra, importa assegurar que a sua calendarização atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de intervenção, sobretudo nos períodos mais críticos, designadamente, na época de reprodução, que decorre, em geral, entre início de abril e fim de junho.
- No que respeita à salvaguarda de espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra, deverão ser também incluídas outras espécies vegetais de relevante valor ecológico.
- Não é admissível o *input* de terras externas ao local, pelos riscos de contaminação por espécies invasoras que daí podem advir.

Medidas para a Fase de Exploração

- Relativamente à recuperação das áreas intervencionadas, assegurar a consolidação e manutenção das plantas instaladas, no âmbito da requalificação paisagística da área de intervenção.

Recursos Hídricos

Para além das medidas previstas no EIA, deverá ser solicitada a implementação medidas de minimização adicionais abaixo apresentadas:

Medidas prévias ao início das obras:

- Tendo em consideração que, o projeto prevê construções nas proximidades das linhas de água, deverá ser submetido à Direção Regional de Equipamento Social e Conservação (DRESC) para emissão de parecer e aprovação das construções junto das linhas de água, pois esta é a entidade com competência nesta matéria;
- No referente aos 2 estaleiros, estes devem situar-se no interior da área de intervenção do projeto, em locais com declive reduzidos, afastados das linhas de águas.

Medidas para a Fase de Construção

- Deverão dispor na frente de obra e nos estaleiros de kit's de combate a derrames. No caso de ocorrer o derrame de uma substância perigosa para o solo deverá ser efetuada de imediato sua contenção utilizando o kit, e proceder à remoção do solo/produto contaminado que deverá ser posteriormente acondicionado em contentor fechado para posterior envio a destino final devidamente licenciado;
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra;
- Os estaleiros deverão dispor de zonas armazenamento de materiais e substâncias poluentes (tais como: óleos, lubrificantes, combustíveis, tintas, solventes, entre outros materiais), que deverão





ser cobertas e impermeabilizadas para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;

- O manuseamento de materiais e substâncias poluentes deverá ser efetuado em zonas cobertas e impermeabilizadas, para que em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
- Em relação às águas residuais, deverão ser colocadas instalações de estruturas amovíveis e estanques para a recolha das águas residuais domésticas geradas nos estaleiros, durante a fase de construção de forma a assegurar a ausência de descargas de águas residuais no meio recetor natural (nem no solo, nem na linha de água). Estas águas residuais deverão ser recolhidas por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado;
- As operações de abastecimento das viaturas e maquinarias, deverão efetuar-se apenas nos estaleiros, em zonas cobertas, impermeabilizadas e estanques, e as águas residuais oleosas produzidas deverão ser encaminhadas para bacias estanques, para posterior recolha por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado.

Medidas para a Fase de Exploração

- Qualidade das águas utilizadas para consumo humano nas estações da Boca da Corrida e do Paredão em conformidade com o disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.
- As águas utilizadas para consumo humano na estação do Paredão estão sujeitas ao cumprimento do regime de qualidade da água disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017, nomeadamente, no referente ao controlo da qualidade da água e à sua conformidade com as normas fixadas nestes diplomas.
- Documentação sempre atualizada, comprovativa da limpeza periódica das águas residuais domésticas recolhidas pelos sistemas de estanques localizados nas Estações da Boca da Corrida e do Paredão.

15.3. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO/ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL/OUTROS

O Programa de Monitorização apresentado no Estudo de Impacte Ambiental deve ser cumprido integralmente em todas as Fases do Projeto, acrescido do constante na presente DIA e de outros que vierem a ser definidos e aprovados.

Ruído Ambiente

Tendo em conta que o EIA não analisa de uma forma clara o impacto da intensificação do tráfego rodoviário e da circulação de pessoas associado as fases de construção e de exploração do projeto, considera-se relevante a implementação do seguinte programa de monitorização do ruído ambiente:

Locais de medição





Os locais de medição deverão ser os mesmos que foram utilizados no EIA e eventualmente em locais onde existam queixas de incomodidade.

Periodicidade

As medições de ruído deverão ser efetuadas anualmente. O programa de monitorização deverá ser efetuado durante as fases de construção e nos primeiros 5 anos de exploração do projeto.

Critérios de Avaliação

Deverão ser avaliados o cumprimento dos critérios da “Incomodidade” e “nível sonoro médio de longa duração”, face aos requisitos do Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na sua atual redação.

Requisitos das campanhas de monitorização

Os trabalhos de monitorização de ruído devem ser efetuados por um laboratório devidamente acreditado, usando equipamentos de medição acústica de modelo(s) homologado(s) pelo Instituto Português de Qualidade e devidamente calibrados. Durante as medições devem ser tidas em consideração as recomendações expressas na legislação, normalização e diretrizes aplicáveis.

Datas de entrega dos relatórios de medição

Os relatórios devem ser apresentados à Autoridade de AIA 60 dias após a execução dos trabalhos de medição.

Avaliação dos resultados obtidos

Os resultados obtidos devem ser analisados conforme a legislação em vigor. Se os níveis de ruído ultrapassarem os valores limite estipulados na legislação vigente, as medidas corretivas conducentes à sua mitigação deverão ser tomadas e a sua eficiência avaliada em campanhas de recolha subsequentes.

Sistemas Ecológicos

O EIA apresenta alguma ausência de informação no estabelecimento da situação de referência relativa ao descritor Ecologia, mas considera-se que esta poderá ser colmatada em sede de monitorização, na fase prévia à construção.

Assim, deverá ser assegurada em sede de RECAPE o seguinte:

- Um maior esforço de amostragem/dias dedicado ao trabalho de campo, bem como alargar a amostragem a outras épocas consideradas relevantes para os grupos taxonómicos que ocorrem na área em estudo.
- A análise às áreas vitais para as espécies de aves com estatuto de ameaça;





- A avaliação, no terreno ou baseada em bibliografia científica geral sobre a matéria, dos impactes associados à presença constante dos cabos, mesmo no período noturno para as espécies de etologia noturna;
- A utilização de detetores de ultrassons na amostragem dos quirópteros;
- A descrição das metodologias de amostragem dirigidas ao grupo dos invertebrados.

JPP





COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

ENG.º HENRIQUE RODRIGUES

Natasha Luísa da Brito Paques Silva
DR.ª NATACHA SILVA

sf
R. 10

Sofia Fernandes de Castro da Silva
DR.ª SOFIA SILVA

Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM

DOUTOR PAULO OLIVEIRA

Direção Regional do Ordenamento do Território

Paulo Silva
ARQ.º PAULO SILVA

Serviço Regional de Proteção Civil, IP-RAM





ARQ.ª ANA PINHEIRO



Câmara Municipal de Câmara de Lobos



ENG.º CLÁUDIO RAMOS



JPP

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ANEXOS





JPP



Anexo I

SA

10-10-10

DR

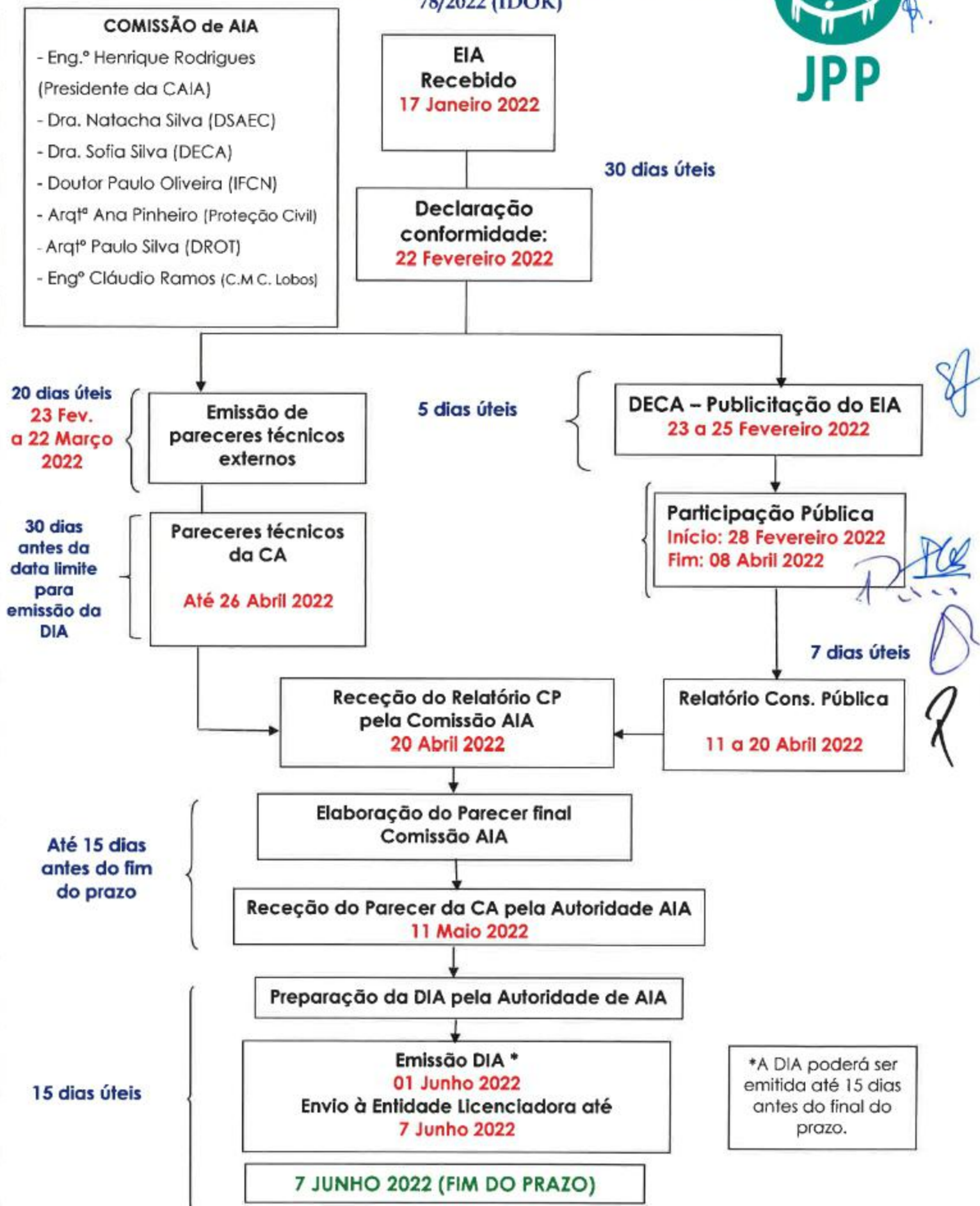
R





JPP

TELEFÉRICOS E PARQUE DE AVENTURA - CURRAL DAS FREI
78/2022 (IDOK)





JPP



**Declaração de Conformidade do
Estudo de Impacte Ambiental (EIA)**

De acordo com o disposto nos n.ºs 9 e 10 do Artigo 14º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a Comissão de Avaliação do projeto “**Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira**”, sem prejuízo da avaliação técnica subsequente, considerou que o Estudo de Impacte Ambiental contém informação suficiente para dar continuidade ao atual procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, pelo que se declara a Conformidade do EIA, com base no Anexo V – *Conteúdo mínimo do EIA* do diploma supra.

Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, 22 de fevereiro de 2022

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental

Manuel Ara Oliveira.

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE
E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
DRAAC



[Handwritten notes and signatures in blue ink on the right margin]

11/02/2022 - Declaração de Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental nº 253/2020, 4612-107, 2ª série, nº 139 de 24/07.



JPP



Anexo II

Handwritten blue initials 'JS'.

Handwritten blue initials 'JPP'.

Handwritten blue initials 'D' and 'R'.





JPP



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE ECONOMIA
DIREÇÃO REGIONAL DE ECONOMIA E TRANSPORTES TERRESTRES

2188/2022 DRET
17.03.2022



JPP

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC
ENTRADA
N.º : 4 040 17/03/2022
Direção Regional do Ambiente e Alterações
Climática
CORREIO

Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e Alterações
Climáticas
Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 – 3º Andar
9064-506 FUNCHAL

Sua referência:

Sua comunicação de:

Secretaria Regional de Economia
DRETT

N.º : DRETT/3715/2022

2022-03-14
SAIDA

Assunto:

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras

Serve o presente para informar V. Exas que, esta Direção Regional, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro, não é uma entidade acreditada para realizar a análise de conformidade ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do equipamento e parque aventura supramencionado.

Salientamos que, nos termos do Decreto Legislativo Regional n.º 8/2021/M, de 30 de abril, que adaptou à Região Autónoma da Madeira o Decreto-Lei n.º 34/2020, de 9 de julho, que define o regime aplicável à construção, modificação, colocação em serviço, exploração e fiscalização das instalações por cabo para o transporte de pessoas, a DRETT é a entidade responsável pelo processo de autorização para a construção e entrada em serviço das instalações por cabo (Teleféricos) para o transporte de pessoas.

A autorização de construção acima referida, só é emitida após a DRETT verificar se os projetos apresentados cumprem os requisitos essenciais e as regras definidas no Regulamento (UE) 2016/424 do Parlamento Europeu e do Conselho de 9 de março de 2016, relativo às instalações por cabo, bem como os requisitos definidos no Decreto Legislativo Regional n.º 8/2021/M.

Mais se informa que, as Zipline nos termos da alínea e) artigo 2.º do Regulamento (UE) 2016/424, são equipamentos associados para fins de lazer e divertimento, não se enquadrando nas instalações por cabo concebidas e exploradas tendo em vista o transporte de pessoas.

[Handwritten signature]
18.3.22

Na sua resposta indique por favor a nossa referência. Em cada comunicação trate apenas de um assunto.

PRG&SP-900.20.001.2-1/2





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE ECONOMIA
DIREÇÃO REGIONAL DE ECONOMIA E TRANSPORTES TERRESTRES



Com os melhores cumprimentos,

A DIRETORA REGIONAL

Isabel Catarina Jesus Abreu Rodrigues

FS/CG



File: 78/2022

Entrada 1705/2022
03-03-2022

Elia Conceicao Sardinha Abreu



De: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
Enviado: 3 de março de 2022 11:23
Para: Maria Teresa Pereira Brazao; Elia Conceicao Sardinha Abreu
Assunto: FW: N/Ref.: DINAV/IEA-2022/0404_S/Ref.: Of. N.º 1628 | Processo: 78/2022 | Saída: 856/2022 | Data: 22/02/2022
Anexos: DINAV IEA - 2022 0404.pdf

De: Natália Aparício <natalia.aparicio@anac.pt>
Enviada: 3 de março de 2022 10:57
Para: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas <draac@madeira.gov.pt>
Assunto: FW: N/Ref.: DINAV/IEA-2022/0404_S/Ref.: Of. N.º 1628 | Processo: 78/2022 | Saída: 856/2022 | Data: 22/02/2022

Exma. Senhora Dr.ª Teresa Brazão,

Encarrega-me a Eng.ª Rute Ramalho, Diretora da Direção de Infraestruturas e Navegação Aérea, de remeter ofício nº DINAV/IEA-2022/0404 com o assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Solicitação de Parecer.
Salienta-se que, atenta a atual situação de contingência vivida a nível nacional, europeu e internacional, e nos termos conjugados do disposto nos artigos 63.º e 14.º do Código do Procedimento Administrativo, à luz da situação de exceção em causa e em respeito e cumprimento dos princípios aplicáveis à administração eletrónica, à presente comunicação realizada por meio eletrónico não se seguirá o envio da mesma por outro meio, mormente, por via postal, tendo, assim, e nos termos da Lei, a comunicação em causa o mesmo valor jurídico do que a comunicação efetuada por via postal.

Com os melhores cumprimentos,

Natália Aparício
Direção de Infraestruturas e Navegação Aérea
Infrastructure and Air Navigation Directorate

Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Morada: Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado
1749-034 Lisboa
Portugal

E-mail: natalia.aparicio@anac.pt
Tel.: +351 21 284 22 26 (Ext: 1524)
Fax: +351 21 842 35 51
Web: www.anac.pt

DIAZ
3.3.622
2

Handwritten signature

Handwritten initials

Handwritten initials

Handwritten initials



JPP



Exma. Senhora
Dr.^a Teresa Brazão
Direção Regional do Ambiente e
Alterações Climáticas
Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6-3.º Andar
9064-506 Funchal

N/Ref.: DINAV/IEA-2022/0404

DATA:02MAR2022

S/Ref.: Of. N.º 1628 | Processo: 78/2022 | Saída: 856/2022 | Data: 22/02/2022

ASSUNTO: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Solicitação de Parecer

Correspondendo à solicitação efetuada através do Ofício em referência, refere-se que a área em estudo, e relativa à instalação do "Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras", não é abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, nem interfere com superfícies de proteção de aeródromos civis certificados, pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC e não se encontra próxima de pontos de recolha de água por aeronaves envolvidas ao combate aos incêndios rurais (pontos de scooping).

O tipo de projeto em apreço, tratando de linhas aéreas com vãos superiores a 500 m, pode ser enquadrado na alínea f.¹ do § 3.1 "Construções ou quaisquer outros equipamentos considerados obstáculos" da Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio, "LIMITAÇÕES EM ALTURA E BALIZAGEM DE OBSTÁCULOS ARTIFICIAIS À NAVEGAÇÃO AÉREA", e como tal as diversas linhas deverão possuir balizagem aeronáutica.

Pese embora o documento "Memória Descritiva e Justificativa", relativa ao "Estudo Prévio Arquitetura e Especialidades", fazer referência à CIA 10/03 quanto aos procedimentos a adotar na balizagem de obstáculos artificiais à

¹ f. Esteja associada ao vão de uma linha aérea cujos apoios distem mais de 500 metros entre si;





navegação aérea, não apresenta informação detalhada sobre a balizagem aeronáutica dos cabos aéreos.

Assim, e face ao exposto, o parecer da ANAC fica condicionado à apresentação do projeto de balizagem aeronáutica das diversas linhas aéreas que compõem o empreendimento.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea

Assinado por: RUTE CASTRO LOPO RAMALHO
Num. de Identificação: B1102727783
Data: 2022.03.02 20:02:38+00'00'



Rute Ramalho

(Por subdelegação de competência – Despacho n.º 2052/2022
Diário da República, 2.ª série, N.º 33, de 16 de fevereiro de 2022)

JF



JPP

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira Zona de Proteção Especial (ZPE do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactes

Face ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

O presente parecer é emitido pela Direção de Serviços de Ação Climática e Sustentabilidade no âmbito das suas competências sobre as alterações climáticas, e a pedido expresso do Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, na sequência do email datado de 22 de fevereiro de 2022, e centra-se exclusivamente no domínio do Clima e Alterações Climáticas.

Assim, da análise do presente Relatório Técnico de Estudo de Impacto Ambiente do Sistema de Teleféricos e Parque Aventura no Curral das Freiras (RT-EIA), consideramos que existem alguns aspetos em que o EIA pode ser melhorado, e que passamos a explicitar.

No capítulo 2.2 - Definição da área de estudo e escalas de trabalho, é referido que "Foram, também, utilizadas fontes cartográficas e orto-imagens, por forma a poder identificar as áreas de influência que deveriam ser objeto de estudo na análise a concretizar. Com base neste trabalho foi possível estabelecer a área de estudo para o presente Estudo, **tendo-se definido uma área, maioritariamente**



JPP

definida pela orografia do local, considerando sempre a distribuição das áreas com expressão demográfica, nomeadamente Curral das Freiras”.

Mais é dito que “**Importa**, no entanto, referir que sempre que considerado relevante para os objetivos do presente EIA, foi alargada a área de estudo de cada fator ambiental” e que “Por esta razão, não foi considerada apenas a zona diretamente afetada pelo Projeto – área de estudo restrita – mas também a envolvente na qual se fazem sentir os efeitos da respetiva construção, exploração e desativação.”

Este capítulo explicita ainda que “Assim, tem-se para os vários fatores ambientais analisados as seguintes áreas de estudo, **sem prejuízo de se fazer sempre que necessário um enquadramento regional para uma melhor compreensão** do fator ambiental em análise: ” Clima e alterações climáticas – **área de estudo abrangente de acordo com as estações meteorológicas representativas,**”

Já no capítulo 2.4, relativo à Definição do Âmbito do EIA, é explicitado que, relativamente ao Clima e alterações climáticas, “*Uma vez que não se previam impactes sensíveis no clima decorrentes do Projeto, analisaram-se, fundamentalmente, questões microclimáticas. Desta forma, este fator ambiental é considerado como pouco importante para a avaliação global do Projeto. A análise proposta passou pela apresentação do enquadramento climático e dos parâmetros meteorológicos relevantes e de cenários futuros de alterações climáticas.*”

Somos de acordo com a apreciação de que não são previsíveis impactes sensíveis do projeto sobre o clima. No entanto, tendo em conta a relevância de alguns parâmetros meteorológicos (ex: vento, nevoeiros, precipitação), dos cenários futuros tendo em conta as alterações climáticas previstas para os mesmos e dos seus potenciais efeitos sobre o projeto (quer na análise de risco para outros domínios, quer para a própria operacionalidade e segurança na fase de exploração), consideramos que este fator não deve ser à partida considerado como pouco importante na avaliação global do projeto.

Assim, consideramos que, apesar do afirmado no capítulo 2.2, de que para o fator ambiental Clima e alterações climáticas foi definida uma área de estudo abrangente de acordo com as estações meteorológicas representativas, o enquadramento necessário para uma melhor compreensão do fator ambiental em análise não está totalmente garantido, tendo em conta que:

a) Ao longo do capítulo 4.3.3- Sistemas de Transporte teleférico e *Zip Line* são descritos os dados técnicos incluindo a altitude a que estarão localizadas as diferentes infraestruturas, a saber:

- Sistema de Teleféricos Curral das Freiras – Miradouro do Paredão:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **612m** MSL;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **1434m** MSL;
- Sistema de Teleféricos Miradouro do Paredão – Miradouro da Boca da Corrida:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **1204,5m** MSL;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **1435,2m** MSL;
- *Zip Line*:
 - * **Altitude** da Estação inferior : **1214m**;
 - * **Altitude** da Estação Superior: **614 m**;

b) No enquadramento climatológico (capítulo 6.2.1.1), explicita-se que “*A caracterização do clima na região onde se insere o Projeto foi efetuada com base na informação presente no site do Instituto*



Português do Mar e da Atmosfera (IPMA, 2021) recorrendo-se a séries mensais e anuais de observações baseadas no período de referência de 1971-2000."

c) No capítulo 6.2.1.3- Meteorologia, é explicado que a estação climatológica utilizada para descrever o clima na área de estudo, conforme a disponibilidade dos dados meteorológicos e proximidade à área de estudo, é a estação do Funchal, tendo sido escolhida devido à inexistência de dados referentes a uma estação mais próximas da área de estudo, e que os dados da estação foram utilizados para a análise da temperatura do ar, insolação, humidade relativa do ar, nevoeiro, geadas, trovoadas, vento, evaporação, precipitação. No Quadro 6.1 descrevem-se as características gerais da estação climatológica, salientando-se a sua altitude (58m) e a sua posição geográfica (sem proximidade à área de estudo e localizada junto ao mar. O próprio estudo reconhece, a este propósito, a insuficiência, na página 88: "Ressalva-se que localmente poderão ocorrer algumas variações climáticas em relação a esta estação, devido a condições particulares, de que se destacam a orografia e a distância a massas de água".

Sendo certo que na área de estudo não existem, nem nunca existiram, estações climatológicas que pudessem ser utilizadas para a caracterização do fator ambiental em causa, consideramos que a escolha do período de referência 1971-2000 condicionou fortemente a disponibilidade de dados, uma vez que nesse período o número de estações climatológicas na Região Autónoma da Madeira era escasso.

Tendo em conta o forte investimento que a Região fez na capacitação técnica para esta matéria nos últimos anos, salienta-se a existência atual de outras estações climatológicas em áreas mais semelhantes (ex: altitude, exposição aos ventos, exposição ao nevoeiro, precipitação) ou com maior proximidade às da área de estudo, como sejam:

- Chão do Areeiro (973) – 1590m – em funcionamento desde 2002;
- Quinta Grande (984) – 580m – em funcionamento desde 2010;
- Pico Alto (972) – 1118 m – em funcionamento desde 2015;
- Pico do Arieiro (974) – 1799m – em funcionamento desde 2015.

A opção por um período temporal mais recente, ainda que mais curto, poderia ter em linha de conta uma abrangência de dados que ajudassem a definir melhor a variabilidade dos parâmetros em estudo, demonstrando os bem conhecidos microclimas da Região por conta da sua orografia muito particular, e as diferenças significativas entre o clima à beira-mar (onde está implantada a estação meteorológica considerada) e o clima das regiões montanhosas, especialmente no que diz respeito ao regime de ventos, nevoeiros e precipitação.

Uma consulta ao Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, documento elaborado pela entidade proponente e onde parte da área de projeto se encontra inserida, disponível em <https://issuu.com/institutodasflorestaseconservacaoda/docs/pogmmc>, permite por si só verificar diferenças muito significativas entre a caracterização biofísica do clima do Maciço Montanhoso (capítulo 5.1- Clima, páginas 12 a 15) e a caracterização que serve de base ao presente estudo.

Com a inclusão de dados climatológicos de algumas das estações atrás elencadas, o RT-EIA poderia apresentar uma análise mais robusta dos capítulos entre 6.2.1.4 e 6.2.1.13, bem como do capítulo 6.2.3 (neste caso exclusivamente quanto à síntese da caracterização do clima).

O facto do presente EIA se basear exclusivamente numa estação climatológica com diferenças significativas face à área de estudo, condiciona, em nossa opinião, o próprio EIA em algumas análises feitas em outros descritores, e as suas conclusões, de cujo principal exemplo é o da análise ao parâmetro Vento.



JPP

Na página 92, capítulo 6.2.1.11, é apresentado que as velocidades médias mensais do vento na estação climatológica mantêm-se sensivelmente constante ao longo do ano, apresentando um valor médio de 7,6 km/h, e que a velocidade do vento é maior no mês de dezembro (10 km/h) e menor no mês de julho (5,6 km/h).

Já na análise de risco, na página 443 do RT-EIA, esta constatação quanto aos baixos valores médios, mínimos e máximos da velocidade do vento, determina que este parâmetro não seja incluído no Quadro específico dos riscos.

Ainda assim, no capítulo 8.5.2 – Impactes das Alterações Climáticas no Projeto, especificamente no capítulo 8.5.2.2 – Fase de Exploração, é reconhecido que **“as projeções de alteração das diferentes variáveis climáticas para a região em estudo, na Madeira, verifica-se que a principal vulnerabilidade para o projeto em estudo são os episódios de vento forte, que deverão aumentar de frequência de ocorrência, com a progressão das alterações climáticas. (vd. Quadro 8.4). Estes fenómenos terão consequências como danos/condicionamentos para as infraestruturas do projeto, como falhas no abastecimento de energia e nas comunicações, queda de ramos de árvores, florestas e muros (EMAACF, 2016).”**

Esta questão sai reforçada pela análise ao Quadro 8.4, onde se reconhece que, em fase de exploração, o funcionamento dos teleféricos poderá ser negativamente impactada pelo aumento da ocorrência de vento forte, com importância significativa, irreversível e permanente. Deveria no entanto ser explicitada a forma de minimização deste efeito, indicada na coluna da possibilidade de minimização.

É portanto perceptível que, pelo atrás exposto, as condições de vento são uma condicionante ao funcionamento do projeto, ainda que, da análise do capítulo 4- Descrição do projeto, não seja possível perceber a partir de que limites de vento esta limitação é sentida.

Um outro exemplo que reforça esta posição, é relativo ao parâmetro nevoeiro. No que diz respeito a este parâmetro, em algumas análises o EIA acaba por ser contraditório:

* **Capítulo 6.2.1.8:** *“O número de dias com nevoeiro, na estação climatológica do Funchal, é quase nulo, apresentando um valor médio anual inferior a 1 dia por ano”;*

* **Capítulo 6.2.3:** *“Outros eventos climáticos, como o nevoeiro e a geada, ocorrem na Madeira com uma expressão pouco significativa (quase nula)”;*

* **Capítulo 8.11.4:** *“No entanto, a presença dos cabos (teleféricos e zip-line) poderá funcionar como um local de colisão para aves (em especial, espécies migradoras) que, em determinadas condições meteorológicas (como nevoeiro ou baixa visibilidade), resultará em mortalidade ou ferimentos dos indivíduos.”;*

* **Capítulo 8.11.4:** *“Ambos os estudos revelam que a visibilidade é o fator decisivo para a colisão, estando esta dependente dos fenómenos meteorológicos como nevoeiro, neblina ou chuva.”;*

* **Capítulo 8.18.4:** *“A visibilidade do Projeto em geral, destaca-se mais nas encostas envolventes da ribeira de Curral das Freiras, podendo ainda ser visível a maior distância em alguns dos Picos, onde serão elementos presentes, mas que não chamam a atenção como ponto de focalização e também dadas as condições climáticas usuais de nevoeiros nesta zona”;*

* **Capítulo 8.18.4:** *“Desta forma, a análise efetuada foi a mais desfavorável para o Projeto, uma vez que não se considerou uma série de fatores atenuadores da capacidade visual dos potenciais observadores, como sejam a existência de barreiras visuais decorrentes dos diferentes usos do solo da envolvente, a distância entre observador/objeto observado, a acuidade visual dos potenciais observadores e as condições climáticas adversas à visualização do Projeto”;*

* **Quadro 8.20:** Mortalidade por colisão identificada como impacte com importância por ser significativa e magnitude reduzida.

Ao analisar a descrição ao clima apresentada no Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, encontram-se as seguintes referências:

* **Página 13:** "Um outro aspecto climático peculiar é a existência de uma zona de ocorrência de nevoeiros a altitude variável, cujo limite inferior se observa a cerca de 500m no Inverno, e um pouco mais acima durante o Verão";

* **Página 15:** "Esta zona apresenta, em média por ano, 241 dias com nevoeiro de origem orográfica."

Pelos factos atrás descritos, somos de parecer que o projeto de EIA pode ser melhorado, através de uma análise mais robusta ao domínio Clima e Alterações Climáticas, especialmente por servir de base à análise de outros domínios com importância superlativa para os impactes ambientais que o presente projeto pode determinar.

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

Consideramos que poderá ser de extrema importância para o presente EIA repensar toda a análise ao domínio Clima e Alterações Climáticas, que serve de base para algumas análises em restantes domínios, reforçando-a com a introdução de análises referentes a outras estações climatológicas existentes em áreas envolventes ao projeto, tornando, através desta análise conjunta, o EIA mais robusto e mais consentâneo com a realidade da área do projeto apresentado, no que a este domínio diz respeito.

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

Não aplicável

4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos:

Não aplicável

5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer



JPP

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactos negativos e para potenciar os impactos positivos no EIA, não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Não aplicável

6. Descrição da monitorização/acompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

Não aplicável

7. Proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Não aplicável

Entidade que emite o parecer	Direção de Serviços de Ação Climática e Sustentabilidade
Contacto para eventuais esclarecimentos	<i>Pedro Sepúlveda Monteiro</i> Direção Regional de Ambiente e Alterações Climáticas <i>pedro.sepulveda@madeira.gov.pt</i>



3020/2022
11-04-2022



C/ CONHECIMENTO:

- Direção Regional da Cultura;
- Direção regional do Turismo

Exmo. Senhor
Chefe de Gabinete de Sua Excelência a
Secretária Regional de Ambiente, Recursos Naturais e
Alterações Climáticas
Rua Dr. Pestana Júnior n.º 6
9064 – 506 FUNCHAL

Secretaria Regional do Turismo e
Cultura
Direção de Serv. de Apoio à Gestão

SAÍDA

N.º : 1 099 08/04/2022
GERAL Proc.: 44.4.7.0

Sua referência:
1624 - DRAC
1616

Sua comunicação de:
2022-02-22
2022-02-22

Assunto: Pedido de parecer sobre “Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras, Câmara de Lobos”.

Caro Dr. Altino,

Sobre o assunto em epígrafe e reportando-me aos ofícios, acima referenciados, da Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, dirigidos às Direções Regionais da Cultura e do Turismo, respetivamente, encarrega-me Sua Excelência o Secretário Regional de Turismo e Cultura de transcrever a V. Exa. o seguinte parecer conjunto daquelas Direções Regionais:

O POT - Programa de Ordenamento Turístico da RAM, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 15/2017/M de 6 de junho, refere no âmbito do “Projeto Natureza 2 – Formação dos Produtos «Turismo de Natureza”, “orientado para a identificação e formação dos diversos produtos englobados no Turismo de Natureza e destinados a segmentos da procura específicos, que: “o turismo, atividade económica nuclear na região, utiliza a Paisagem como suporte e recurso essencial para a sua atividade. Neste âmbito, e sobre o projeto em apreço que inclui um Parque Aventura, um Slide e um Teleférico, importa salientar o seu potencial no aproveitamento dos ativos e recursos naturais do Destino Madeira, oferecendo um melhor acesso à sua paisagem, desenvolvendo ainda um espaço privilegiado para a oferta de novas atividades turísticas, desportivas e de lazer, dirigidas a diferentes públicos, nomeadamente, famílias.

Destaque para os benefícios sócio económicos na criação de novos postos de trabalho, efeito multiplicador na economia regional e em particular para a freguesia do Curral das Freiras. Refira-se ainda o alinhamento do projeto com a Estratégia do Setor para o Turismo da RAM no período 2022-2027 que preconiza no âmbito do seu driver Oferta Turística duas Linhas Estratégicas, LEA4: Estruturação de produtos turísticos integrados, alinhados com as audiências da Região e a LEA5: Diversificação e qualificação da oferta turística que visam, a diferenciação, diversidade e estruturação da oferta turística regional.

Na sua resposta indique por favor a nossa referência. Em cada comunicação trate apenas de um assunto.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE TURISMO E CULTURA
GABINETE DO SECRETÁRIO REGIONAL



Estando em curso o processo que levará à certificação da RAM como "Destino Sustentável" deve o desenvolvimento do projeto em apreço nortear-se por opções que venham a fortalecer o posicionamento desejado.

Com os melhores cumprimentos.

A CHEFE DE GABINETE

Raquel França





Processo: 78/2022

Nota Interna: NI/738/2022

Data: 28/03/2022

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas

DRAAC

INTERNAS

N.º: 1 379

30/03/2022

Direção Regional do Ambiente e Alterações
Climáticas

JPP

De: Sónia Ramos
Para: Exma. Sr.ª Diretora de Serviços dos Recursos
Hídricos e Litoral

ASSUNTO: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras

Pareceres / Encaminhamento	Despacho
<p>Concordo, com ressalvas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Após verificação de integridade das exigências dispostas no artigo 1.º do Decreto-Lei nº 151/2013, em relação ao caso em apreço. - Verificou-se as hipóteses escolhidas para as águas residuais têm os impactos no caso de eventual estudo. - Colocar o plano de localização (existente) em anexo à ficha do processo sectorial. <p>A.L.L.V. 2022-03-31</p>	<p>DSAEZ 1.4.22 2</p> <p>Justa no Processo</p> <p>A 1/4/22</p>

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, foi solicitado à DSRHL a emissão de parecer técnico sobre o Estudo de Impacte Ambiental "Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras". Em resposta ao solicitado, junto anexo o Modelo de Parecer Sectorial com uma proposta de parecer relativo aos recursos hídricos e qualidade da água.

À Consideração Superior,

A Técnica Superior,

Sónia Ramos

Sónia Ramos

Ex. Director Regional

Foi anexa incluídas as ressalvas sugeridas no parecer/encaminhamento.

- Não tendo os impactos nas águas subterrâneas avaliadas

Anexo: Parecer Sectorial Tipo

Concordo com a existência da possibilidade de se avaliar a possibilidade de seu impacto.

A.L.L.V. 2022-04-01

Na sua resposta indique por favor a nossa referência. Em cada comunicação trate apenas de um assunto.





JPP

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira Zona de Proteção Especial (ZPE do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactes

Face ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

No referente aos recursos hídricos, foram identificados no EIA, impactes na hidrogeologia e nos recursos hídricos superficiais, durante as fases de construção e de exploração.

Os principais impactes no sistema hidrogeológico durante a fase de construção, são a compactação dos solos e a deterioração da qualidade das águas subterrâneas, que estão relacionados com a compactação dos terrenos, a redução da área de infiltração, a eventual contaminação devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, as roturas nos sistemas de saneamento de águas residuais, e a eventual intersecção do nível freático em fase de obra (que terá de ser verificada no âmbito do estudo geológico-geotécnico, sendo a interferência mais provável na escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes). Na fase de exploração, os



JPP

impactes estão relacionados com a redução da área de infiltração, menor do que na fase de construção, não constituindo impacte negativo com significado. Relativamente à qualidade da massa de água, não foram consideradas alterações no estado global da massa de água subterrânea do Maciço Central, pois o projeto contempla a implementação de sistemas de drenagem e tratamento das águas residuais nas estações.

Os impactes no sistema hidrogeológico foram considerados negativos, pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida, e temporários.

Os referente aos recursos hídricos superficiais, os impactes na fase de construção estão relacionados com o risco de erosão hídrica, o aumento da carga sólida nas linhas de água, o aumento do caudal de ponto de cheia, os derrames acidentais, as descargas acidentais (efluentes domésticos no estaleiro), a compactação do solo e consequentemente aumento do escoamento superficial, consumo de água, compactação do solo e consequente aumento do escoamento superficial, recuperação da capacidade de infiltração do solo, aumento da velocidade de escoamento, alteração das condições de escoamento nos cursos de água. Na fase de exploração, os principais impactes estão relacionados com a afetação da qualidade da água devido a eventuais situações de acidente na manutenção e reparação dos equipamentos, que possam contaminar os recursos hídricos, e com o corte de vegetação nas áreas exteriores junto aos acessos e equipamentos que poderão provocar a obstrução da linha de água.

Os impactes nos recursos hídricos superficiais foram considerados negativos, na sua maioria pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida, temporários e minimizáveis.

De acordo com o EIA os principais impactes negativos estão associados com a fase de construção, no entanto, são na sua maioria pouco significativos, localizados, de magnitude reduzida, temporários, e reversíveis, tendo sido apresentadas medidas para a sua minimização.

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

- Considerando que, a área em estudo é atravessada por numerosas linhas de água, e que o projeto prevê construções nas proximidades das linhas de água, deverá ser solicitado parecer à Direção Regional do Equipamento Social e Conservação, pois esta é a entidade regional com competências em matéria de construções/ocupações em linhas de água. Em relação a este assunto, no EIA foi referido que *“Para minimizar o impacte associado às ações C7 – Construção de edifícios e estruturas de apoio, C8 – Construção de reservatórios para água de abastecimento e combate a incêndios e outras estruturas de apoio semelhantes, C9 – Construção de ETAs e C10 – Montagem dos vários equipamentos dos sistemas de teleférico, foi estabelecida uma faixa com a largura de 10 m para as linhas de água de maior expressividade e de 5 m para as restantes linhas de água, a partir do leito, ao longo das suas margens, constituindo-se assim uma faixa non aedificandi.”*



JPP

- Tendo em consideração que, todo o projeto estará integrado na área protegida do Parque Natural da Madeira, e que abrange parcialmente a Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central, considerando que, a área em estudo é atravessada por numerosas linhas de água. Considerando igualmente que, na identificação dos impactos foi identificada a eventual intersecção do nível freático em fase de obra (nomeadamente, no referente à escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, na ETAR compactas da Boca da Corrida e poços absorventes) o que revela a presença de águas subterrâneas no local. Perante estes considerandos, de modo a evitar a contaminação dos solos e das águas, as soluções apresentadas para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boa da Corrida e do Paredão deverão ser revistas e alteradas, de modo que as águas residuais sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques (por exemplo: fossas estanques) e não ocorram rejeições de águas residuais nem no solo nem nas linhas de água. Deverá o promotor apresentar novas soluções para as águas residuais domésticas produzidas nas Estações da Boa da Corrida e do Paredão, de modo que estas sejam encaminhadas para sistemas totalmente estanques sem rejeições solo ou em linhas de água, sendo posteriormente recolhidas por operador licenciado para o efeito.

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

- O abastecimento de água à Estação da Boca da Corrida, será efetuado através de uma conduta elevatória que transportará a água desde o reservatório público da Corrida até um reservatório a construir a meia encosta junto à estrada, a partir do qual as águas serão encaminhadas para os reservatórios no edifício, submetidas a tratamento, para posterior utilização na rede de água de consumo humano e na rede de combate a incêndios. O promotor deverá indicar qual a entidade gestora do reservatório público da Corrida, e apresentar a descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação da Boca da Corrida.

- O abastecimento de água à Estação do Paredão, será efetuado por intermédio de auto autotanques, que abastecerão o reservatório no edifício (a construir), sendo submetidas a tratamento para consumo humano. O promotor deverá apresentar a descrição detalhada do sistema de tratamento de água a implementar na Estação do Paredão. O promotor deverá indicar a origem das águas que abastecerão os autotanques, e indicar qual a entidade gestora/responsável por essas águas.

- Indicar a origem das águas para abastecimento do reservatório de água (a construir) destinado ao combate a incêndios, localizado junto ao edifício.

4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactos negativos e para potenciar os impactos positivos:

No referente aos recursos hídricos, no ponto 10 do EIA foram definidas medidas de minimização e compensação para a fase antes do início das obras e fase de construção, abaixo apresentadas:

10 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

10.1.1 Medidas prévias ao início das obras:

- Obter o Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para as linhas de água em que o Domínio Público Hídrico venha a ser afetado provisoriamente ou definitivamente pelo Projeto;
- Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarboreção e desmatagem e para os atravessamentos de linhas de água.

10.1.2. Medidas para a Fase de Construção

10.1.2.1 - Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervencionar

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período de estiagem. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;

10.1.2.2 Desmatagem, escavações e movimentação de terras

- Os trabalhos de desflorestação, desmatagem e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, preservando, sempre que possível, o sistema radicular. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas;
- Assegurar que o escoamento natural das linhas de água não será afetado em todas as fases de desenvolvimento da obra, procedendo, sempre que necessário à desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem e linhas de água que possam ter sido acidentalmente afetados pelas obras de construção;



- A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento;

10.1.2.3 Gestão de materiais, resíduos e efluentes

- Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto nem na envolvente próxima. O betão necessário deverá vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada;

- O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deverá ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. Os contentores deverão ter claramente identificado no exterior os diferentes tipos de óleo. De modo a evitar acidentes, na armazenagem temporária destes resíduos, dever-se-á ter em consideração as seguintes orientações:

- Assegurar uma distância mínima de 15 metros em relação a margens de linhas de água permanentes ou temporárias;

- Armazenamento em contentores, devidamente estanques e selados, não devendo a taxa de enchimento ultrapassar 98% da sua capacidade;

- Instalação em terrenos estáveis e planos;

- Instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.

- Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final;

10.1.2.4 Circulação de veículos e funcionamento de maquinaria

- Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas;

- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos e dos recursos hídricos;

- A lavagem de betoneiras deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem de onde vem o betão. Quando esta se localizar a uma distância que tecnicamente o não permita, deverá proceder-se apenas à lavagem dos resíduos de betão das caleiras de escorrência junto ao local de utilização do betão, de modo que os resíduos resultantes fiquem depositados junto das terras a utilizar posteriormente, no aterro das fundações;



- Os veículos e restante equipamento onde sejam detetadas fugas de óleo e/ou combustíveis e outras substâncias perigosas, não poderão circular ou serem utilizados em obra até à resolução da situação;

10.1.2.5 Fase final da execução das obras

- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.

5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos no EIA, não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Para além das medidas previstas no EIA, deverá ser solicitado a implementação medidas de minimização adicionais abaixo apresentadas:

Medidas prévias ao início das obras:

- Elaboração de estudo/parecer geológico-geotécnico para a verificação/aferição de eventual interseção do nível freático, nomeadamente, durante a escavação da cave do edifício na Estação do Miradouro da Boca da Corrida, no sistema de tratamento de águas residuais na Boca da Corrida e poços de infiltração;
- Tendo em consideração que, o projeto prevê construções nas proximidades das linhas de água, deverá ser submetido à Direção Regional de Equipamento Social e Conservação (DRESC) para emissão de parecer e aprovação das construções junto das linhas de água, pois esta é a entidade com competência nesta matéria;
- No referente aos 2 estaleiros, estes devem situar-se no interior da área de intervenção do projeto, em locais com declive reduzidos, afastados das linhas de águas;

Medidas para a Fase de Construção

- Deverão dispor na frente de obra e nos estaleiros de kit's de combate a derrames. No caso de ocorrer o derrame de uma substância perigosa para o solo deverá ser efetuada de imediato sua contenção utilizando o kit, e proceder à remoção do solo/produto contaminado que deverá ser posteriormente acondicionado em contentor fechado para posterior envio a destino final devidamente licenciado;
- Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra;



- Os estaleiros deverão dispor de zonas armazenamento de materiais e substâncias poluentes (tais como: óleos, lubrificantes, combustíveis, tintas, solventes, entre outros materiais), que deverão ser cobertas e impermeabilizadas para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;

- O manuseamento de materiais e substâncias poluentes deverá ser efetuado em zonas cobertas e impermeabilizadas, para que em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;

- Em relação às águas residuais, deverão ser colocadas instalações de estruturas amovíveis e estanques para a recolha das águas residuais domésticas geradas nos estaleiros, durante a fase de construção de forma a assegurar a ausência de descargas de águas residuais no meio recetor natural (nem no solo, nem na linha de água). Estas águas residuais deverão ser recolhidas por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado;

- As operações de abastecimento das viaturas e maquinarias, deverão efetuar-se apenas nos estaleiros, em zonas cobertas, impermeabilizadas e estanques, e as águas residuais oleosas produzidas deverão ser encaminhadas para bacias estanques, para posterior recolha por operador licenciado para o efeito, de modo a serem encaminhadas para destino final adequado;

Medidas para a Fase de Exploração:

- Qualidade das águas utilizadas para consumo humano nas estações da Boca da Corrida e do Paredão em conformidade com o disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.

- As águas utilizadas para consumo humano na estação do Paredão estão sujeitas ao cumprimento do regime de qualidade da água disposto no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017, nomeadamente, no referente ao controlo da qualidade da água e à sua conformidade com as normas fixadas nestes diplomas. Antes do início da exploração, deverá ser apresentado à Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, o programa de controlo da qualidade da água destinada ao consumo humano, de acordo com o no Decreto-lei n.º 306/ 2007 de 27 de agosto e no Decreto-Lei n.º 152/2017.

- Documentação sempre atualizada, comprovativa da limpeza periódica das águas residuais domésticas recolhidas pelos sistemas de estanques localizados nas Estações da Boca da Corrida e do Paredão.

6. Descrição da monitorização/accompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/accompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

No EIA não foram apresentados planos de monitorização, tendo sido referido que deverá ser avaliado em sede de RECAPE, a necessidade de serem propostos programas específicos, como a análise atual foi efetuada na fase de Estudo Prévio.

7. Proposta de monitorização/accompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer









Caso a proposta de monitorização/accompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Entidade que emite o parecer	Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas/ Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Litoral
Contacto para eventuais esclarecimentos	<i>Indicar a pessoa de contacto para eventuais esclarecimentos (nome, serviço e email)</i>

Mapa Sem Título

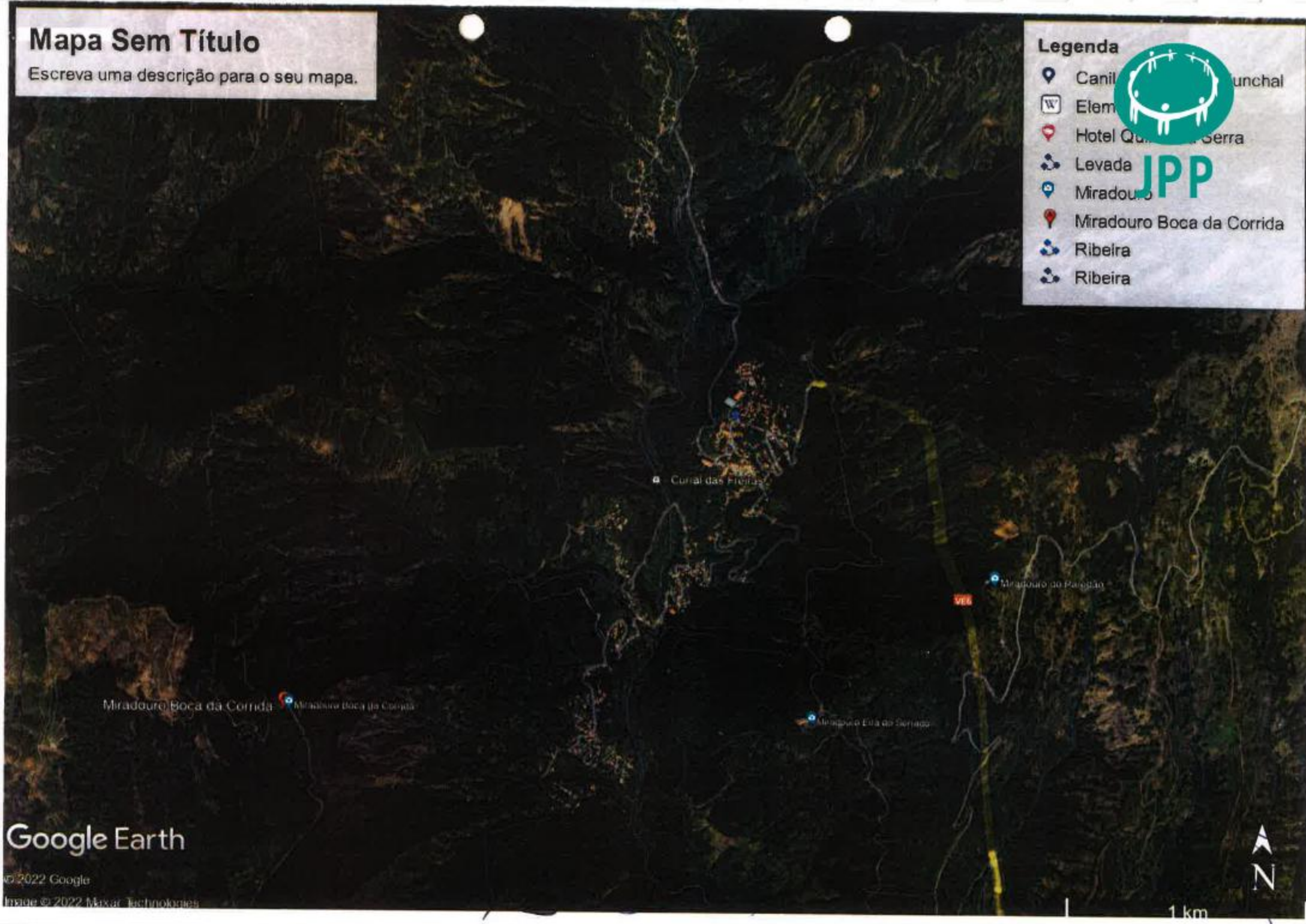
Escreva uma descrição para o seu mapa.

Legenda

-  Canil  unchal
-  Elem
-  Hotel Qu  Serra
-  Levada **JPP**
-  Miradouro
-  Miradouro Boca da Corrida
-  Ribeira
-  Ribeira



JPP



Curral das Freixas

Miradouro do Paredão

Miradouro Boca da Corrida

Miradouro Est. do Seriado

Google Earth

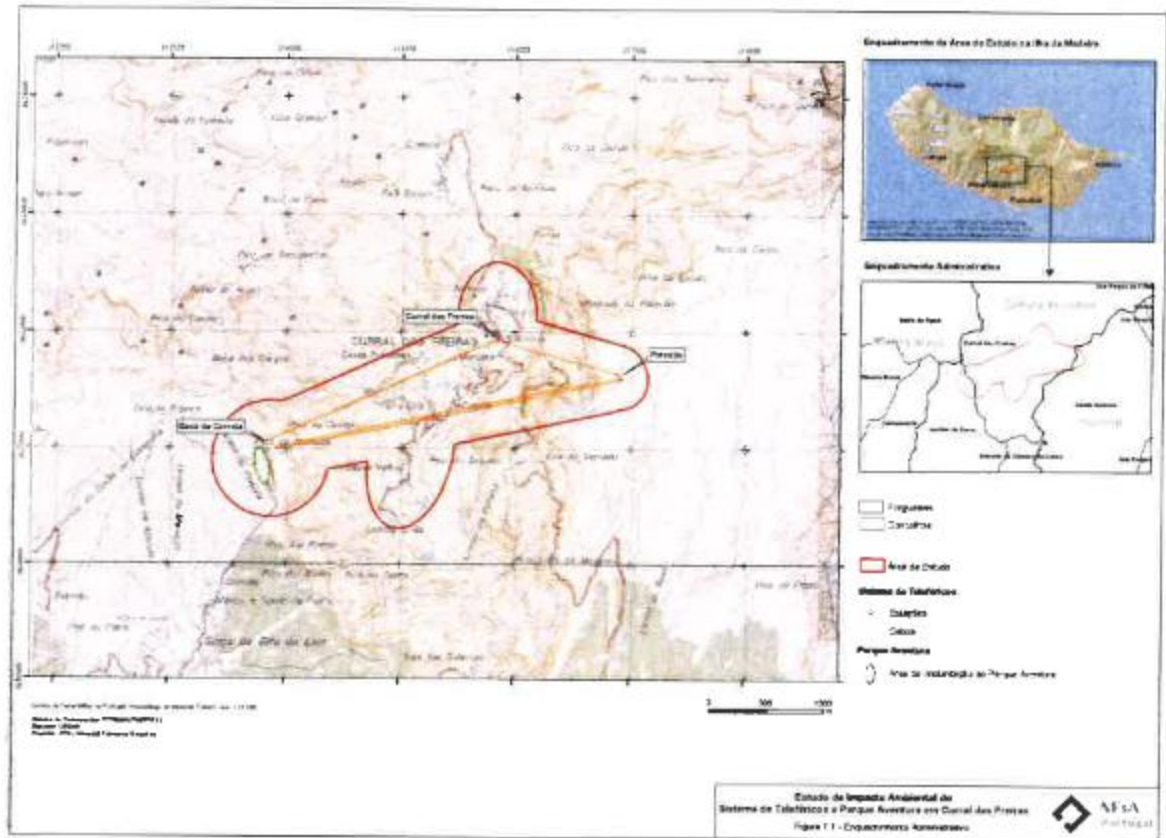
© 2022 Google
Imagem © 2022 Maxar Technologies

1 km





FIGURA 1.1 – ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO



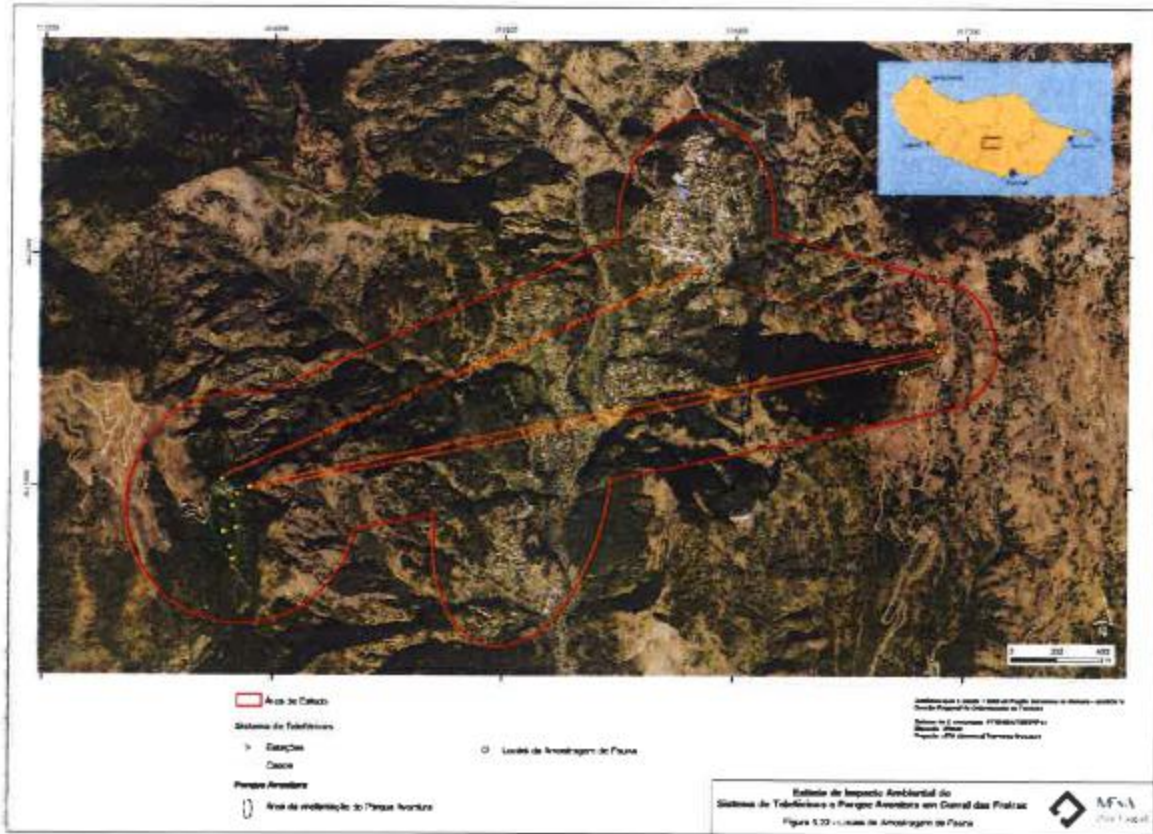
Handwritten notes in blue ink:
 A large stylized signature or mark.
 A signature that appears to be 'RCA' with '1.1.12' below it.
 A signature that appears to be 'D' with '2' below it.



JPP

Copyright © 2015 by the Japanese Psychological Association

FIGURA 6.22 – LOCAIS DE AMOSTRAGEM DE FAUNA.



SF

17.1

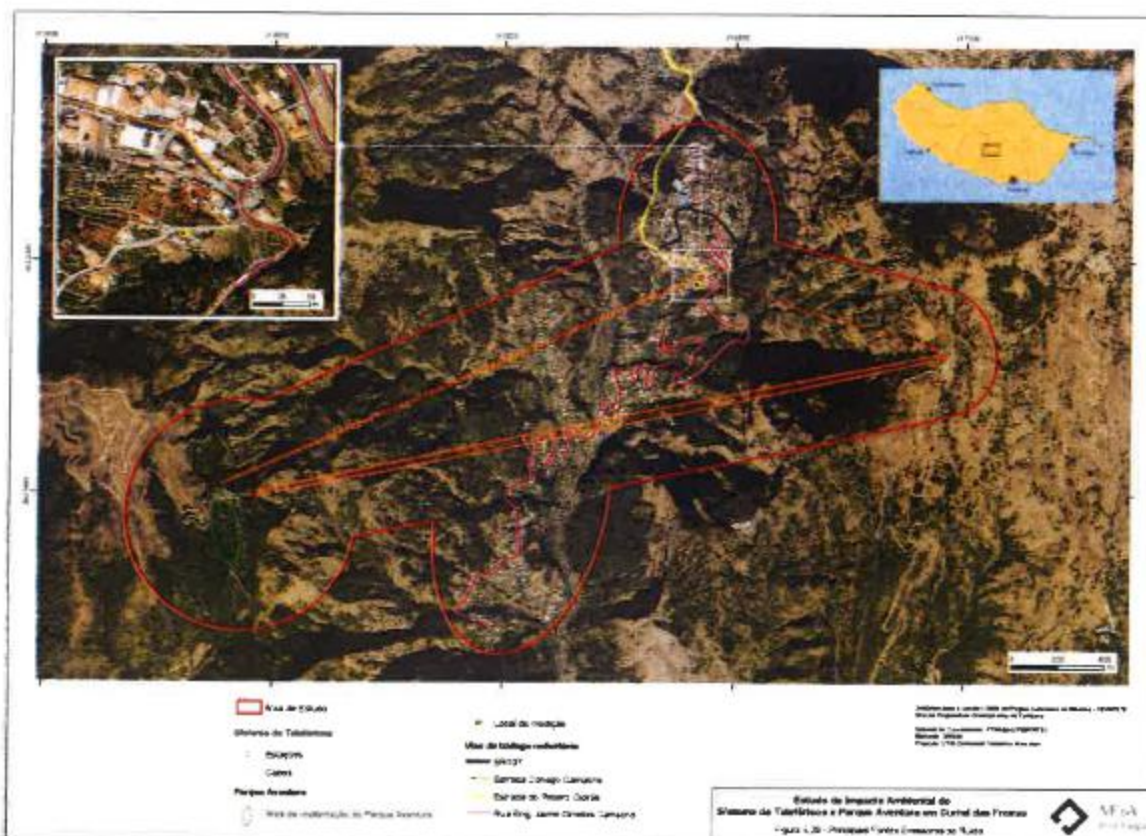
D

R



JPP

Figura 6.29 – Principais fontes emissoras de ruído



(Handwritten blue annotations)

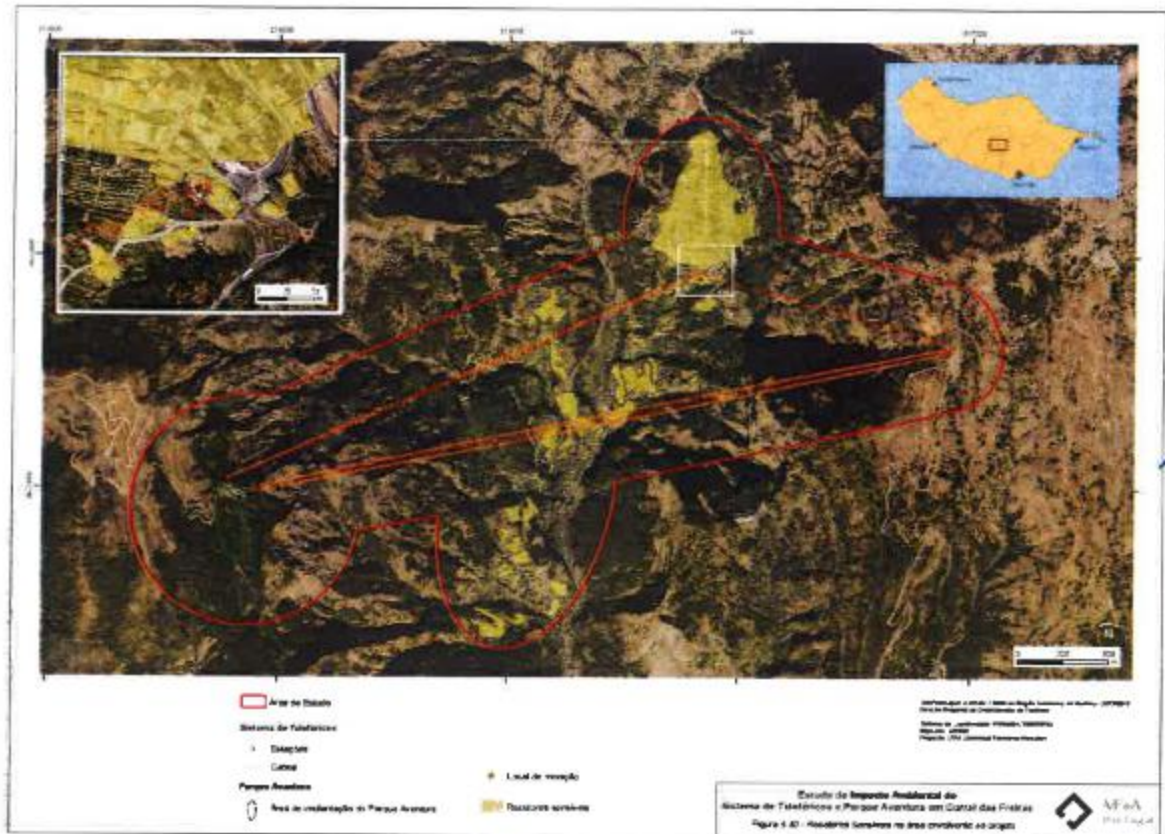
17-70

R



JPP

Figura 6.30 – Recetores sensíveis na área envolvente ao projeto







JPP

Exmo. Senhor

Diretor Regional do Ambiente e Alterações
Climáticas

Rua Dr. Pestana Júnior, 6 – 3º Andar Dto
9064 - 506 Funchal

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC

ENTRADA

N.º : 4 932 28/03/2022

Direção Regional do Ambiente e Alterações
Climática

V/ Referência:

V/ Comunicação de:
22/02/2022

Nossa Referência:
11/2022- DQAS

Processo n.º:

Data:
22/03/2022

Assunto: Parecer relativo ao Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental – Projeto Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras - Madeira

Exmo. Senhor Diretor Regional,

Com referência ao assunto identificado em epígrafe e após a análise aos documentos que compõem o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto “Sistema de Teleféricos e Parque Aventura do Curral das Freiras – Madeira”, disponíveis no portal, Participa, vem a EEM – Empresa de Electricidade da Madeira S.A., informar V.Exa. que, embora conste já do EIA, reiteramos que o fornecimento de energia elétrica às infraestruturas do teleférico no Montado do Paredão, com uma potência estimada de 1 MVA, deverá respeitar as seguintes condicionantes:


- O ponto de ligação à rede com condições técnicas para alimentar a potência a requisitar de 1MVA, à tensão de serviço de 6,6 kV, é a SE de Santa Quitéria;
- Dada a natureza das áreas a atravessar, para o estabelecimento da referida ligação (em área parcialmente urbana), ao qual acresce os condicionalismos associados à manutenção e exploração de uma rede, do tipo aéreo, estabelecida em áreas densamente arborizadas, obriga a que a ligação seja subterrânea;
- A extensão ao ponto de ligação é de 10,5 km (cerca de 2 km de condutas já construídos e 8.5 km a construir);
- As limitações de ordem técnica dada a potência a disponibilizar e a distância ao ponto de ligação, determinam a utilização de dois cabos em paralelo LXHIOZI (cbe) 3x1x185/16 8,7/15(17,5) kV para salvaguardar que as quedas de tensão na ligação não sejam superiores a 5%;



- Haverá lugar a encargos com a ligação em MT à Estação do Paredão definidos no Regulamento de Relações Comerciais (serviços de ligação, encargos com uso partilhado e comparticipação nas redes);


Importa referir, que o EIA refere a necessidade de ligação à rede elétrica nas outras Estações (Estação do Curral das Freiras e Estação da Boca da Corrida), que deverá ser objeto de avaliação prévia pelos serviços técnicos da EEM.

Desta forma a EEM concede o respetivo parecer favorável, de acordo com as condicionantes apresentadas, devendo ser assegurada a execução prévia das infraestruturas de construção civil, rede de condutas, visando o estabelecimento das redes elétricas.



Nessa conformidade, junto se remete o parecer sectorial nas questões que são aplicáveis.

Ficando ao dispor de V.Exa. para qualquer esclarecimento que se mostre necessário, subscrevemo-nos com os melhores cumprimentos.



O Presidente do Conselho de Administração



Francisco Taboada



Anexo: Parecer Sectorial

BJ/MC



JPP

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira Zona de Proteção Especial (ZPE do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactes

Face ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

Não aplicável.



JPP

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

Não aplicável.

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

Embora conste já do EIA, reiteramos que o fornecimento de energia elétrica às infraestruturas do teleférico no Montado do Paredão, com uma potencia estimada de 1 MVA deverão respeitar as seguintes condicionantes:

- O ponto de ligação à rede com condições técnicas para alimentar a potência requisitada de 1MVA, à tensão de serviço de 6,6 kV é a SE de Santa Quitéria;
- Dada a natureza das áreas a atravessar para o estabelecimento da ligação (em área parcialmente urbana), ao qual acresce os condicionalismos associados à manutenção e exploração de uma rede, do tipo aéreo, estabelecida em áreas densamente arborizadas, obriga a que a ligação seja subterrânea;
- A extensão ao ponto de ligação é de 10,5 km (cerca de 1.800 metros de condutas já construídos e 8.522 metros a construir);
- As limitações de ordem técnica dada a potência a disponibilizar e a distância ao ponto de ligação, determinam a utilização de dois cabos em paralelo LXHIOZI (cbe) 3x1x185/16 8,7/15(17,5) kV para salvaguardar que as quedas de tensão na ligação não sejam superiores a 5%;
- Haverá lugar a encargos com a ligação em MT à Estação do Paredão definidos no Regulamento de Relações Comerciais (serviços de ligação, encargos com uso partilhado e comparticipação nas redes);

4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos:

Não aplicável.



5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos no EIA, não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Importa referir que o EIA refere a necessidade de ligação à rede elétrica nas outras Estações (Estação do Curral das Freiras e Estação da Boca da Corrida), que deverá ser objeto de avaliação prévia pelos serviços técnicos da EEM.

Desta forma a EEM concede o respetivo parecer favorável, de acordo com as condicionantes apresentadas, devendo ser assegurada a execução prévia das infraestruturas de construção civil, rede de condutas, visando o estabelecimento das redes elétricas.

6. Descrição da monitorização/acompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

Não aplicável.

7. Proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Não aplicável.

Entidade que emite o parecer	Empresa de Electricidade da Madeira S.A.
Contacto para eventuais esclarecimentos	Indicar a pessoa de contacto para eventuais esclarecimentos (nome, serviço e email): Beatriz Rodrigues Jardim – Direção de Qualidade, Ambiente e Segurança (bjardim@eem.pt)



JPP

DS A 02
26.4.22
f ~ -

SAIDA

EM 2675 2822/04/26 SOP

ATE

Div. Ordenamento Territorio

Correio eletrónico




Exma Senhora
Secretária Regional de Ambiente,
Recursos Naturais e Alterações Climáticas
Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6 - 5.º andar
9064-506 FUNCHAL

Assunto: **SISTEMA DE TELEFÉRICO E PARQUE AVENTURA DE CURRAL DAS FREIRAS - PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL - Emissão de parecer sectorial**

Relativamente ao vosso correio eletrónico de 22 de fevereiro de 2022, ref.º 858/2022, registado nesta Autarquia sob o n.º 5461, solicitando a emissão de parecer, referente ao Estudo de Impacte Ambiental apresentado pelo promotor do projeto "Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira", remetemos a V. Exa o Modelo de Parecer sectorial devidamente preenchido.

Com os nossos cumprimentos,

O Vice-presidente e Vereador com o Pelouro do
Ambiente e Cultura¹⁾


Leonel Calisto Correia da Silva

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC

ENTRADA

N.º : 6 256 26/04/2022
Direção Regional do Ambiente e Alterações
Climática

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira Zona de Proteção Especial (ZPE do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactes

Face ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

Analisado o EIA referente à construção do Teleférico e o Parque Aventura do Curral das Freiras, cuja área de incidência abrange três sítios distintos, com os extremos a uma distância de 3.015 metros, entre a Estação da Boca da Corrida e a Estação do Paredão, com a Estação do centro do Curral da Freiras destinada ao "Zip Line", no que compete à Câmara Municipal em matéria de ordenamento do território aplica-se o disposto no Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, publicado no JORAM, 1.ª série, n.º 44, de 19 de março de 2019, que é um instrumento normativo de natureza regulamentar de observância vinculativa para todas as entidades públicas e particulares que tenham por objeto a ocupação, o uso, a transformação do solo e a intervenção no edificado.

Feita a localização da **estação da Boca da Corrida** na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo rústico em áreas classificadas como Espaços Florestais Mistos e como Espaços Naturais – Áreas de Formação Vegetais Espontâneas



Os Espaços Florestais Mistos regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 65.º, cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 65.º - Regime de Uso e Ocupação

1. Os Espaços Florestais abrangem as áreas com presença dominante do estrato arbóreo, em alguns casos, de áreas com aptidão para a produção florestal.

2. Os Espaços Florestais destinam-se à preservação e regeneração natural do coberto florestal e dos valores naturais da paisagem, e à promoção do controlo da erosão e da estabilidade e diversidade ecológica.

3. Nos Espaços Florestais, devem ser preservadas as características naturais e potenciadas as possibilidades de revitalização biofísica, com vista ao equilíbrio e à diversidade paisagística e ambiental, sendo permitidas ações que visem acelerar a evolução das sucessões naturais, com manutenção ou introdução de matas de folhosas autóctones, com aplicação de técnicas culturais não degradantes dos recursos em proteção.

(...)

7. Constituem subcategorias dos Espaços Florestais:

(...)

b) Espaços Florestais Mistos.

8. Nos Espaços Florestais Mistos são permitidos os seguintes usos e ocupações:

a) Edificações de apoio à prática agrícola, silvícola ou silvopastoril, nomeadamente estufas, armazéns, arrecadações e garagens;

b) Comércio e serviços, desde que diretamente ligados às utilizações agrícolas, florestais, aquícolas ou piscícolas.

(...)"

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Florestais Mistos, previstos no artigo 67.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Os Espaços Naturais – Áreas de Formação Vegetais Espontâneas regem-se pelas normas de usos estabelecidas no artigo 70.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

"Artigo 70.º - Regime de Uso e Ocupação

1. São qualificados como Espaços Naturais, as áreas de reconhecido e elevado valor paisagístico e ambiental, privilegiando-se a salvaguarda das suas características essenciais e fundamentais para a conservação da natureza e diversidade biológica e paisagística.

2. Constituem subcategorias dos Espaços Naturais:

(...)

c) Áreas de Formações Vegetais Espontâneas.

3. Em qualquer uma das subcategorias de Espaços Naturais, são interditas as seguintes ações/atividades:

a) Ações de remoção ou danificação de espécies autóctones, salvo quando enquadradas em intervenções de gestão florestal ou conservação da natureza, devidamente licenciadas;

b) Alterações à morfologia do solo, pela instalação de depósitos, que acusem impacto visual negativo ou poluam o solo, o ar ou a água, bem como o vazamento de entulhos;

c) Descargas de águas residuais nos cursos e planos de água, no solo ou no subsolo;

d) Atividades de pirotecnia.

(...)

5. Nas subcategorias Áreas de Elevado Valor Natural e em Áreas de Formações Vegetais Espontâneas apenas são permitidas as ocupações referidas nos n.ºs 6 e 7, do artigo 38.º, assim como as referentes aos usos compatíveis e sujeitas a parecer da entidade competente."



Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Naturais – Áreas de Formação Vegetais Espontâneas, previstos no artigo 72.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

O estudo prevê a construção do Parque Aventura no sítio da Boca da Corrida, na proximidade com a estação do teleférico, no entanto não havendo elementos suficientes para identificar os limites da área ocupada pelo parque não é possível emitir parecer em razão da sua localização.

Feita a localização da **estação do Paredão** na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo rústico em área classificada como Espaços Naturais – Áreas de Elevado Valor Natural.

Os Espaços Naturais – Áreas de Elevado Valor Natural regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 70.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

“Artigo 70.º - Regime de Uso e Ocupação

1. São qualificados como Espaços Naturais, as áreas de reconhecido e elevado valor paisagístico e ambiental, privilegiando-se a salvaguarda das suas características essenciais e fundamentais para a conservação da natureza e diversidade biológica e paisagística.

2. Constituem subcategorias dos Espaços Naturais:

(...)

b) Áreas de Elevado Valor Natural;

(...)

3. Em qualquer uma das subcategorias de Espaços Naturais, são interditas as seguintes ações/atividades:

a) Ações de remoção ou danificação de espécies autóctones, salvo quando enquadradas em intervenções de gestão florestal ou conservação da natureza, devidamente licenciadas;

b) Alterações à morfologia do solo, pela instalação de depósitos, que acusem impacto visual negativo ou poluam o solo, o ar ou a água, bem como o vazamento de entulhos; c)

Descargas de águas residuais nos cursos e planos de água, no solo ou no subsolo,

d) Atividades de pirotecnia.

(...)

5. Nas subcategorias Áreas de Elevado Valor Natural e em Áreas de Formações Vegetais Espontâneas apenas são permitidas as ocupações referidas nos n.ºs 6 e 7, do artigo 38.º, assim como as referentes aos usos compatíveis e sujeitas a parecer da entidade competente.”

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Naturais – Áreas de Elevado Valor Natural, previstos no artigo 72.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Feita a localização da **estação do Curral das Freiras**, ao Sítio da Igreja na planta de ordenamento do PDMCL em vigor; a intervenção insere-se em solo urbano em área classificada como Espaços Centrais 2.

Os Espaços Centrais 2 regem-se pelas normas de uso estabelecidas no artigo 41.º do regulamento do plano, cujo extrato aplicável se transcreve:

“Artigo 41.º - Regime de Uso e Ocupação

1. Os Espaços Centrais correspondem a áreas urbanas de usos mistos que integram funções habitacionais e uma concentração diversificada de atividades terciárias, desempenhando, pelas suas características, funções de centralidade

2. São definidas pelo RPDML as seguintes subcategorias de Espaços Centrais

(...)



Região Autónoma
da Madeira
Governo Regional

Secretaria Regional
de Ambiente, Recursos Naturais
e Alterações Climáticas



b) Espaços Centrais 2.

3. Nos Espaços Centrais são permitidos os seguintes usos e ocupações:

- a) Habitação, comércio, serviços, e equipamentos de utilização coletiva e empreendimentos turísticos, nas tipologias definidas por lei, para o solo urbano;
- b) Atividades produtivas locais e industriais do tipo 3, conforme a classificação definida na lei em vigor, e no cumprimento do Anexo I do presente Regulamento (...)"

Relativamente aos usos compatíveis permitidos nos Espaços Centrais 2, previstos no artigo 43.º do regulamento do PDMCL, a proposta de construção do teleférico **não é enquadrável** em nenhum dos usos previstos pelo plano em vigor.

Em jeito de esclarecimento ao referido no Capítulo 5 do EIA, sobre a conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial, onde se lê; "(...) importa entender junto do Município de Câmara de Lobos, a compatibilidade do projeto com o seu PDM uma vez que as atividades necessárias à sua implementação podem-se considerar incluídas naquelas consideradas interditas, mas o projeto em si, enquadra-se nas atividades compatíveis"; somos de parecer que a construção do teleférico e o sistema "Zip Line", que comporta todo um conjunto de infraestruturas e de edificações destinadas a usos complementares à atividade de recreio e de lazer, **não tem enquadramento nos usos permitidos pelo PDM em vigor, nem nos usos compatíveis, previstos para cada uma das classes de espaço abrangidas.**

As atividades socioculturais, de recreio, de desporto e de lazer, compatíveis com a natureza referidas na alínea h) do número 1 do artigo 67.º e na alínea i) do número 1 do artigo 72.º do regulamento do PDM, **apenas comportam instalações provisórias** de apoio a essas atividades e desta forma não se afigura a possibilidade de serem construídas as estações do teleférico.

O regulamento do PDMCL aplica-se à pretensão nos demais artigos, pelo que o disposto acima não dispensa da sua observância no que se concerne às servidões administrativas e restrições de utilidade pública, identificadas na planta de condicionantes do PDM e aos espaços sujeitos a riscos naturais ou tecnológicos, identificados na carta indicativa de risco do PDM em vigor, cujos extratos das plantas apresentamos em anexo.

No que se refere à **planta de condicionantes do PDMCL**, todas as áreas abrangidas por servidões administrativas e restrições de utilidade pública, aplicam-se os respetivos regimes jurídicos em vigor, estando as operações urbanísticas sujeitas a parecer prévio vinculativo das entidades regionais que tutelam as respetivas servidões.

A **estação da Boca da Corrida** localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira, integrada em Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano.

A **estação do Paredão** localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira e do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira, integradas na Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano. Abrange áreas do regime florestal parcial integradas nos recursos agrícolas e florestais, cujas normas estão estabelecidas nos artigos 12.º e 13.º do regulamento e abrange o leito e a margem de uma linha d'água integrada em área do domínio público fluvial, vide artigo 6.º do regulamento do PDMCL.

A **estação do Curral das Freiras** (sítio da igreja) localiza-se em área inserida no Parque Natural da Madeira, integrada em Reserva Ecológica Nacional, cujo regime está preconizado no artigo 16.º do regulamento do plano.

Relativamente à **carta indicativa de risco do PDMCL**, onde se identificam graficamente as



áreas com maior suscetibilidade conjuntural à ocorrência de processos de perigosidade, as 3 estações do teleférico e do sistema "zip line" abrangem áreas classificadas como risco elevado, moderado e baixo, cujas condicionantes de uso e ocupação do solo estão determinadas nos artigos 24.º e 25.º do regulamento do PDMCL. Ainda na carta indicativa de risco e em razão da localização das estações da Boca da Corrida e do Curral das Freiras, inserem-se na faixa de ocupação condicionada a 50 metros da zona de segurança e proteção de uma linha fluvial, cujas medidas especiais de prevenção estão descritas no artigo 30.º do regulamento do plano.

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

Na possibilidade de ser garantida a conformidade com o PDM do Município de Câmara de Lobos, no âmbito dos procedimentos previstos no RJIGT, consideramos oportuno referir, que uma intervenção urbanística desta dimensão, onde se prevê uma grande afluência de utilizadores e de visitantes, torna-se obrigatório garantir todas as infraestruturas necessárias para permitir o bom funcionamento da atividade nos locais propostos, sem perturbar o equilíbrio da paisagem, garantindo o não agravamento face à situação existente, designadamente no que se refere às condições de trânsito e de estacionamento e na construção das infraestruturas para a obtenção de água potável, energia elétrica e no tratamento dos efluentes das edificações, conforme estabelecido no número 7 do artigo 40.º do regulamento do PDMCL.

Os critérios acima referidos são verificados aquando do procedimento de obtenção de licenciamento da operação urbanística, nos termos do disposto da alínea c) do número 1 do Artigo 4.º do RJUE.

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

Não aplicável

4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos:

Não aplicável

5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos no EIA, não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Não aplicável

6. Descrição da monitorização/acompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

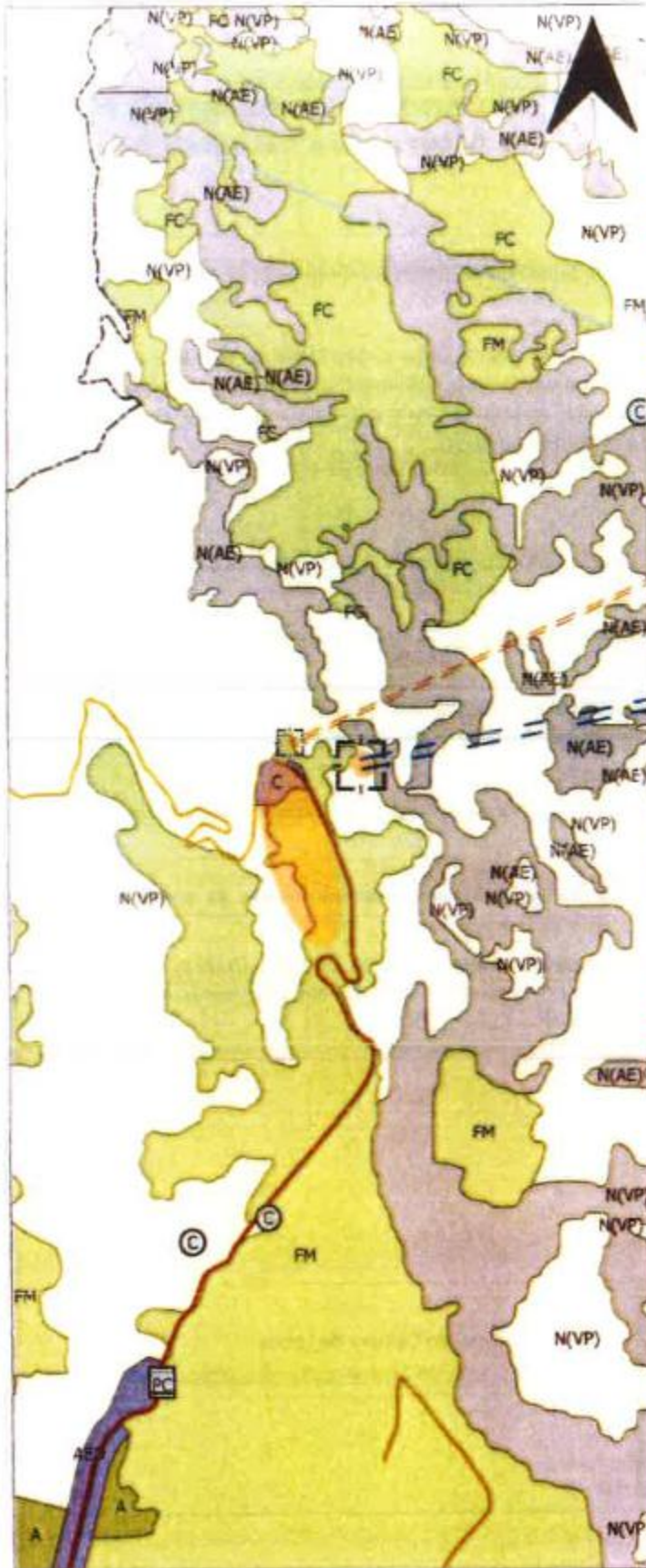
Não aplicável

7. Proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Não aplicável

Entidade que emite o parecer	Câmara Municipal de Câmara de Lobos
Contacto para eventuais esclarecimentos	



Legenda

- Área de Intervenção
 - Limite do Freguesia
 - Perímetros Urbanos
 - Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG)
- USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO**
- Espaços Centrais**
- Espaço Central 1 - EC(1)
 - Espaço Central 2 - EC(2)
- Espaços de Uso Especial**
- Espaço Turístico - UT
 - Espaço de Equipamentos - UE
- Espaços Habitacionais**
- Espaço Habitacional 1 - EH(1)
 - Espaço Habitacional 2 - EH(2)
- Espaços de Atividades Económicas - AE**
- Espaço Médio - EV
 - Espaço Urbano de Baixa Densidade - BU
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO RÚSTICO**
- Espaços Agrícolas - A**
- Espaços Florestais**
- Espaço Florestal Aberto - FA
 - Espaço Florestal de Conservação - FC
 - Espaço de Estruturação de Recursos Geológicos - G
- Espaços Naturais**
- Área de Elevado Valor Natural - N(VN)
 - Rede de Formações Vegetais Espontâneas - N(FVE)
 - Área e Escarpas - N(AE)
- Espaços Culturais - C**
- Espaços de Ocupação Turística**
- Espaço de Ocupação Turística 1 - T(1)
 - Espaço de Ocupação Turística 2 - T(2)
- Espaços de Equipamentos e Outros Estruturas - E**
- Espaço de Atividades Industriais - I
 - Área de Ocupação Especial - AED
- ESPAÇOS CANAL E OUTRAS INFRAESTRUTURAS**
- REDE VIÁRIA**
- Via em Plano
 - Via em Tântal
 - Rota Principal
 - Estrada Regional Existente
 - Estrada Regional Planeada
 - Rota Alternativa
 - Via Municipal Existente
 - Via Municipal Planeada (em traço)
- Rota Local**
- Via Local Existente
 - Via Local Planeada
- OUTRAS INFRAESTRUTURAS**
- Coptação de Água - C
 - Estação Elevatória - EE
 - Estação de Tratamento de Água - ETA
 - Posto de Cloragem - PC
 - Reservatório - R
 - Lezírias
 - Estação elevatória de Águas Residuais - ESR
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais - ETAR
 - Câmara de Carga da Central dos Socorros
 - Centro Hidroelétrico das Socorridas
 - Subestação Elétrica do Coto Gordo
 - Antenas de Telecomunicações
 - Centro Radioelétrico

QUALIFICAÇÃO DO SOLO

- SOLO RÚSTICO: ESPAÇOS NATURAIS - ÁREAS DE FORMAÇÕES VEGETAIS ESPONTÂNEAS - N(VN)
ESPAÇOS FLORESTAIS MISTOS - FM
- ESTAÇÃO DA BOCA DA CORREIA TELEFÉRICO E ZEPINE
- TELEFÉRICO - BOCA DA CORREIA - PAREDAO
- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAO
- ZEPINE - BOCA DA CORREIA - CURRAL DAS FREIRAS

EM CONFORMIDADE COM

Regulamento de Plano Diretor Municipal da Câmara de Lobos, aprovado em reunião pública de Assembleia Municipal de 28 de Setembro de 2018, alterado pelo Conselho de Governo do Freguesia Resolução nº 13/2019, publicada no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira nº 114 de 19 de Março de 2019 e aprovada em Diário da República através do Anexo nº 122019M, de 21 de Maio de 2019 e de 19 de Junho de 2019.

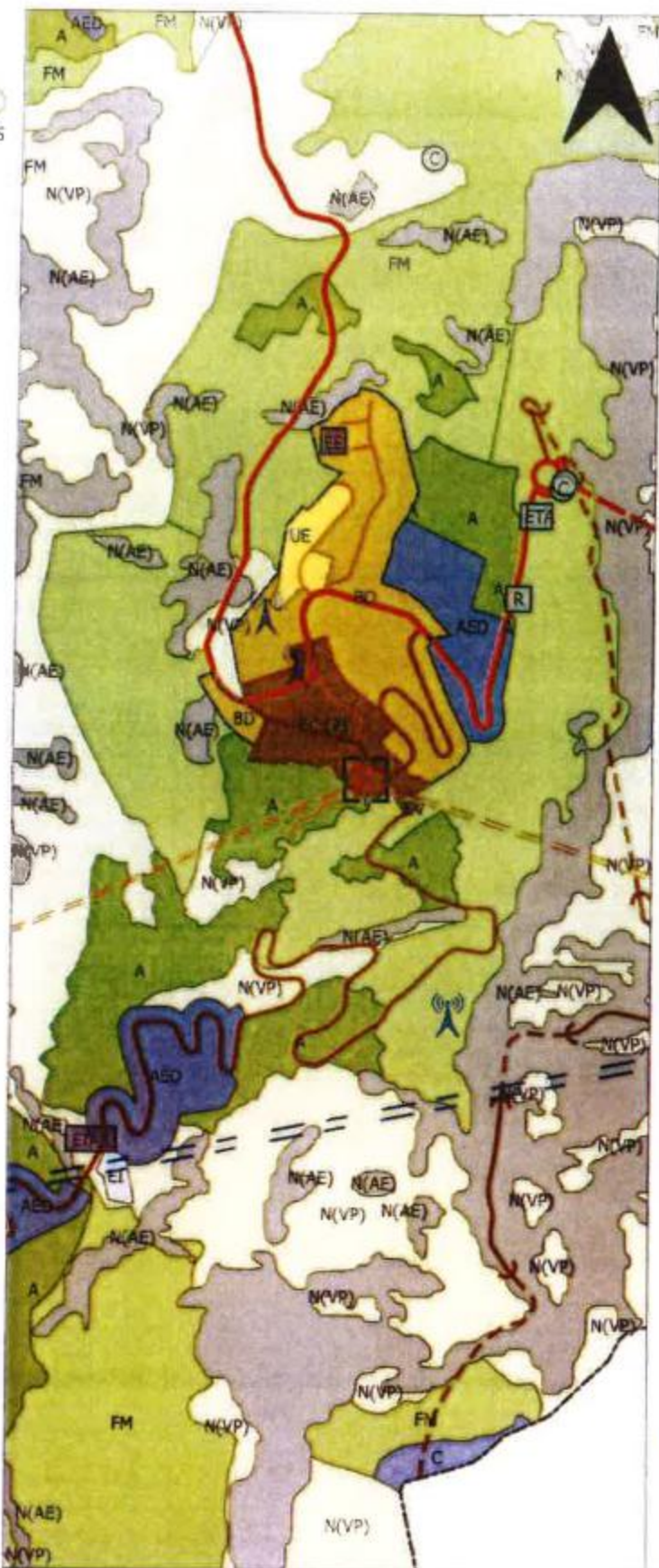
ASSUNTO:

EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

ESCALA: 1:10000

LOCAL:

JARDIM DA SERRA

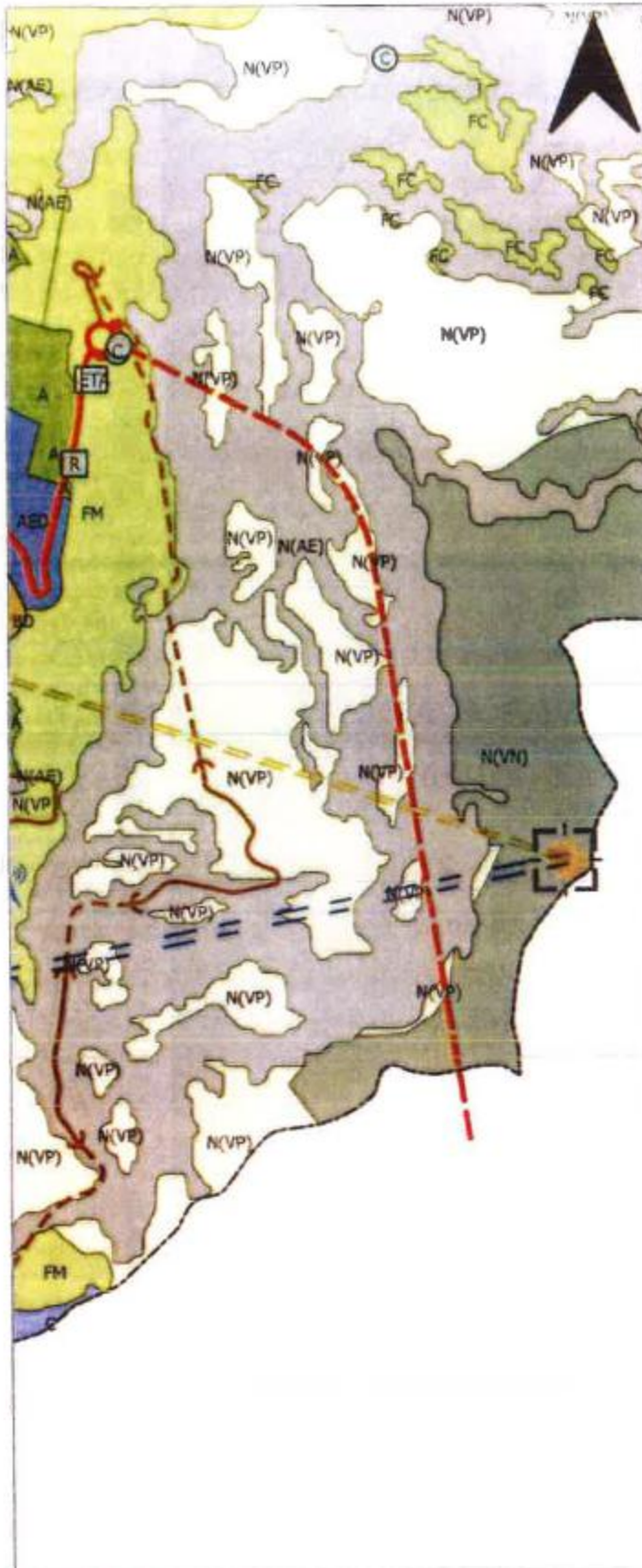


- Legenda**
- Área de reserva
 - Limites do Município
 - Perímetro urbano
 - Área de Reserva de Proteção do Património Cultural
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO URBANO**
- Espaços Centrais
 - Espaço Central
 - Espaço Centralizado
 - Espaços de Uso Especial
 - Espaço Público
 - Espaço de Equipamento Público
 - Espaços Residenciais
 - Espaço Residencial (A1 - 100%)
 - Espaço Residencial (A2 - 200%)
 - Espaço de Habitação Intermediária (A3)
 - Espaço Verde (AV)
 - Espaço Verde de Base Comunitária (B)
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO RÚSTICO**
- Espaço Agrícola (A)
 - Espaços Florestais
 - Espaço Florestal Médio (FM)
 - Espaço Florestal de Conservação (FC)
 - Espaço de Expansão de Recursos Geológicos (G)
 - Espaços Naturais
 - Área de Espaço (reserva natural) (RN)
 - Área de Fontes e Lagos (reserva) (RL)
 - Área de Paisagem (PA)
 - Espaço Cultural (C)
 - Espaços de Ocupação Turística
 - Espaço de Ocupação Turística (T)
 - Espaço de Ocupação Turística (T2)
 - Espaço de Espectáculos e Turismo (T3)
 - Espaço de Atividades Recreativas
 - Área de Recreação (AR)
- ESPAÇOS CANAL E OUTRAS INFRAESTRUTURAS**
- SEDE VIÁRIA**
- Via em Ponte
 - Via em Túnel
 - Roda Principal
 - Estrada Regional Existente
 - Estrada Regional Proposta
 - Roda Distribuidora
 - Via Municipal Existente
 - Via Municipal Existente em Curso
 - Roda Local
 - Via Local Existente
 - Via Local Proposta
- OUTRAS INFRAESTRUTURAS**
- Canal de Água (C)
 - Estação Elevatória (EE)
 - Estação de Tratamento de Água (ETA)
 - Posto de Consumo (PC)
 - Reservatório (R)
 - Lavagem
 - Estação elevatória de águas residuais (EAR)
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)
 - Canal de Carga de Contentores (CC)
 - Canal Hidroelétrico (CH)
 - Subestação Elétrica (SE)
 - Antena de Telecomunicações
 - Canal de Esgoto
 - Telheiro

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large 'R' and some illegible scribbles.

QUALIFICAÇÃO DO SOLO
 SOLO URBANO: ESPAÇOS URBANOS
 ESTAÇÕES DO CURRAL DAS FREIRAS
 TELEFONEIA - 2008/04/000000 - RUIBADO
 TELEFONEIA - 2008/04/000000 - JARDIM
 CANAL DE ÁGUA - 2008/04/000000 - CURRAL DAS FREIRAS
 EM CONFORMIDADE COM:
 Regulamento do Plano Diretor Municipal da Câmara de Lobos, aprovado em reunião pública de 15 de Novembro de 2010, e alterado pelo Decreto do Conselho Municipal de 14 de Maio de 2013, publicado no Diário da República de 15 de Maio de 2013, e pelo Decreto do Conselho Municipal de 14 de Maio de 2013, publicado no Diário da República de 15 de Maio de 2013.

ASSUNTO:
EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO
 ESCALA: LOCAL
 1:10000 CURRAL DAS FREIRAS



Legenda

- Área de Intervenção
 - Limite da freguesia
 - Perímetro do Plano
 - Unidades Territoriais de Ordenamento
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO URBANO**
- Espaços Centrais**
 - Espaços Centrais 1 - EC1(1)
 - Espaços Centrais 2 - EC2(2)
 - Espaços de Uso Especial**
 - Espaços Turísticos - UT
 - Espaços de Equipamentos - UE
 - Espaços Habitacionais**
 - Espaços Habitacionais 1 - EH(1)
 - Espaços Habitacionais 2 - EH(2)
 - Espaços de Novidades Urbanas - AN
 - Espaços Verdes - EV
 - Espaços Urbanos de Baixa Densidade - UD
- QUALIFICAÇÃO DO SOLO RUSTICO**
- Espaços Agrícolas** - A
 - Espaços Florestais**
 - Espaços Florestais Misto - FM
 - Espaços Florestais de Conservação - FC
 - Espaços de Proteção de Recursos Geológicos - G
 - Espaços Naturais**
 - Áreas de Elevado Valor Natural - NVN
 - Áreas de Formação Vegetal Escadadas - N(VP)
 - Áreas e Sacos - N(AE)
 - Espaços Culturais - C
 - Espaços de Ocupação Turística**
 - Espaços de Ocupação Turística 1 - T(1)
 - Espaços de Ocupação Turística 2 - T(2)
 - Espaços de Equipamentos e Outras Atividades - E
 - Espaços de Novidades Industriais - I
 - Áreas de Localização Dispersa - AED
- ESTRUTURA CANAL E OUTRAS INFRAESTRUTURAS URBANAS**
- Via em Ponte
 - Via em Túnel
- Rede Principal**
- Estrada Regional Existente
 - Estrada Regional Prevista
- Rede Distribuidora**
- Via Municipal Existente
 - Via Municipal Prevista
- Rede Local**
- Via Local Existente
 - Via Local Prevista
- OUTRAS INFRAESTRUTURAS**
- Captação de Água - CA
 - Estação Elevatória - EE
 - Estação de Tratamento de Água - ETA
 - Posto de Cloração - PC
 - Reservatório - R
 - Livadas
 - Estação elevatória de Águas Residuais - EER
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais - ETAR
 - Câmara de Carga da Central dos Socorros
 - Central Hidroelétrica dos Socorros
 - Subestação Elétrica do Cabo Girão
 - Atenuação de Telecomunicações
 - Cólera Rastreamento
 - Telefonia

QUALIFICAÇÃO DO SOLO

- SOLO RUSTICO: ESPAÇOS NATURAIS - ÁREAS DE ELEVADO VALOR NATURAL - N(VN)
- ESTACÃO DO PNEUMÁTICO TELEFÉRICOS
- TELEFÉRICO - SOCA DA CORRIDA - PAREDÃO
- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDÃO
- TRILHEM - SOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS

EM CONFORMIDADE COM

1ª Revisão do Plano Diretor Municipal da Câmara de Lobos, aprovada em reunião pública e no Assembleia Municipal de 20 de Setembro de 2015, utilizado pelo Conselho do Município conforme Resolução n.º 134/2015, aprovada no Conselho do Município no dia 11 de Novembro de 2015 e n.º 144 de 19 de Março de 2019 e publicado em Diário da República através do n.º 14031/2019, de 14 de Março de 2019.

ASSUNTO:

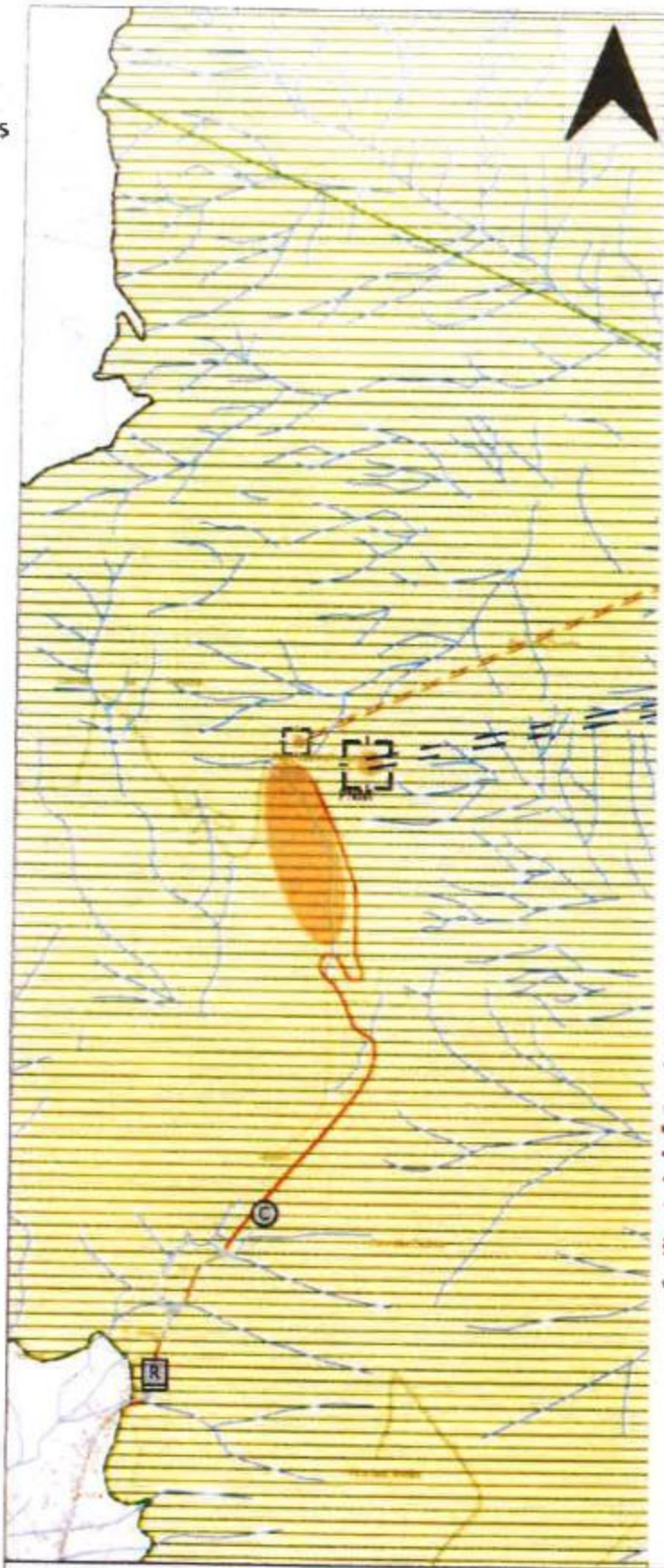
EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO

ESCALA:

1:10000

LOCAL:

CURRAL DAS FREIRAS



- Legenda**
- Área de Proteção Ambiental
 - Limite de Freguesas
 - RECURSOS NATURAIS**
 - RECURSOS HIDRÍCOS**
 - Delimitação da Reserva Municipal de Água
 - Reserva Agrícola Nacional - RAN
 - Região Fronteira Parque
 - Árvore ou Arvoredo de Interesse Público
 - RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS**
 - Reserva Ecológica Nacional - REN
 - Parque Natural da Madeira
 - Monumento Natural do Cabo Girão
 - Parque Protegido do Cabo Girão
 - Parque Natural Marinho do Cabo Girão
 - Rede Viária 2000**
 - Autoestrada de Madeira - AM
 - Malha Municipal Geral da Rua de Madeira - MMG
 - Cabo Girão - CG
 - PATRIMÔNIO EDIFICADO**
 - Imóvel Classificado como Imóvel de Interesse Público - IP
 - Imóvel Classificado como Imóvel de Interesse Municipal - IM
 - INFRAESTRUTURAS**
 - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
 - Captações de Água Subterrânea - CA
 - Estação Elevatória - EE
 - Estação de Tratamento de Água - ETA
 - Posto de Cloração - PC
 - Reservatório - R
 - Condutas Adutoras
 - Canais
 - REDE DE DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS**
 - Conduta Coletora
 - Estação Elevatória de Águas Residuais
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais
 - REDE ELÉTRICA**
 - Câmara de Carga de Cabo de Tensão
 - Central Hidroelétrica das Serras
 - Subestação Elétrica do Cabo Girão
 - Linha Elétrica de Alta Tensão
 - Linha Elétrica de Média Tensão
 - REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**
 - Cabo Telegráfico
 - REDE VIÁRIA**
 - Via Rápida
 - Via Expressa
 - Estação Regional Parque
 - Estação de Camião Municipal
 - Via sem Ponto
 - Via sem Têxtil
 - MARKERS GEODÉSICOS**
 - Marco Geodésico

Handwritten blue annotations:

- Initials 'A' and 'A' at the top right.
- Large handwritten 'R' on the right side.
- Handwritten '100' and 'D' on the right side.
- Handwritten 'R' at the bottom right.

CONDICIONANTES

RECURSOS ECOLÓGICOS: RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL - REN	TELEFERICO - BOCA DA CORRIDA - PAREDAO
PNM - PARQUE NATURAL DA MADEIRA	TELEFERICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAO
ESTACAO DA BOCA DA CORRIDA TELEFERICO E ZPL NE	ZPL NE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS
Linhas sem travessia de condutas	

EM CONFORMIDADE COM

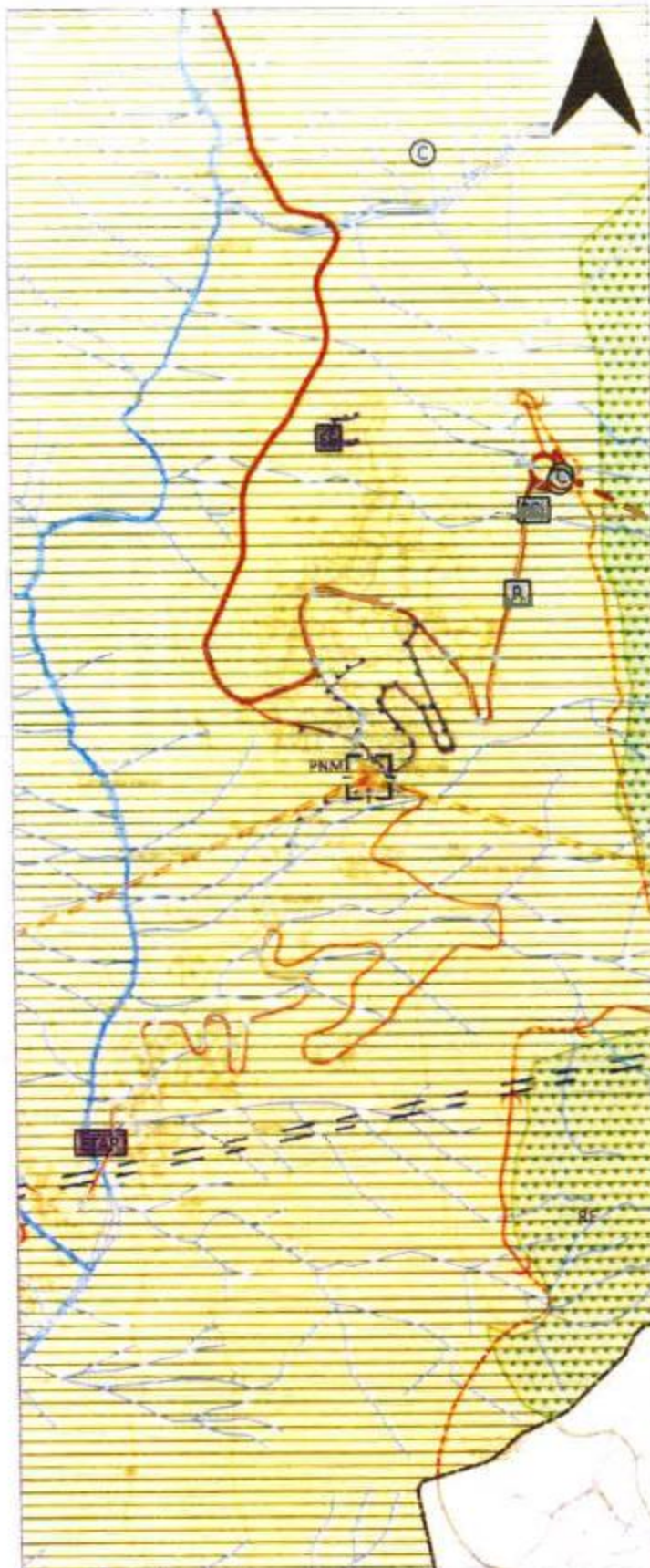
1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, aprovada em reunião pública da Assembleia Municipal de 28 de fevereiro de 2019, validada pelo Conselho de Zonamento Urbano - Resolução n.º 14/2019, publicada no Diário Oficial do Território Autárquico da Madeira, 1.º dia, n.º 49 de 19 de março de 2019 e publicada em Diário de Notícias através do Aviso n.º 130219M (2.ª série - 1.º dia) de 19 de março de 2019.

ASSUNTO:

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

ESCALA: LOCAL

1:10000 JARDIM DA SERRA



Legenda

- Linha de fronteira
- Linha de freguesia
- Linha de Paróquia
- RECURSOS NATURAIS**
- RECURSOS HÍDRICOS**
 - Domínio Público Municipal - Reservatório de Água
- RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS**
 - Reserva Agrícola Nacional (RAN)
 - Regime Florestal Rural
 - Alvará de Arrendamento de Terras Rústicas
- RECURSOS ECOLÓGICOS**
 - Reserva Ecológica Nacional (REN)
 - Parque Natural da Madeira
 - Monumento Natural do Cabo Girão
 - Paisagem Protegida do Cabo Girão
 - Parque Natural Marinho do Cabo Girão
- Rede Natura 2000**
 - Reserva da Madeira - LM
 - Maciço Montanhoso Central da Serra da Madeira - MMC
 - Cabo Girão - CG
- PATRIMÓNIO EDIFICADO**
 - imóvel Classificado como imóvel de Interesse Público - IP
 - imóvel Classificado como imóvel de Interesse Municipal - IM
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
 - Estações de Água Subterrânea - EA
 - Estação Elevatória - EE
 - Estação de Tratamento de Água - ETA
 - Posto de Origem - PO
 - Reservatório - R
 - Condutas Adutoras
 - Levadas
- REDE DE DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS**
 - Conduta Colectora
 - Estação Elevatória de Águas Residuais
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais
- REDE ELÉTRICA**
 - Câmara de Carga da Central dos Secos das
 - Central Hidroelétrica dos Secos das
 - Subestação Elétrica do Cabo Girão
 - Linha Elétrica de Alta Tensão
 - Linha elétrica de Média Tensão
- REDE DE TELECOMUNICAÇÃO**
 - T Centro Rádioemissor
- REDE VIÁRIA**
 - Via Rápida
 - Via Expressa
 - Estrada Regional Regular
 - Estrada do Caminho Municipal
 - Via em Ponte
 - Via em Túnel
- MARCOS GEODÉSICOS**
 - △ Marco Geodésico

CONDICIONANTES

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA: CONDUTAS ADUTORAS
- RECURSOS ECOLÓGICOS: RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL (REN) / PNM - PARQUE NATURAL DA MADEIRA
- ESTACÃO DO CURRAL DAS FREIRAS TELEFÉRICO E ZPLINE
- TELEFÉRICO - BOCA DA CORRIDA - PAREDAO
- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAO
- ZPLINE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS

EM CONFORMIDADE COM

1º Regulamento do Plano Diretor Municipal da Câmara de Lobos, aprovado em reunião ordinária de Assembleia Municipal de 19 de Setembro de 2012, alterado pelo Conselho de Segurança conforme Resolução 11/20214, publicada no Diário Oficial da Região Autónoma da Madeira, 1º volume 1144 de 19 de Novembro de 2018 e atualizado em função da Resolução aprovada em Junho de 2021 (11/20213M, 2º volume 1152) de 20 de Junho de 2021

ASSUNTO:

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

ESCALA

1:10000

LOCAL

CURRAL DAS FREIRAS



- Legenda**
- Rede de Abastecimento de Água
 - Rede de Esgotos
 - RECURSOS NATURAIS**
 - RECURSOS HÍDRICOS**
 - Divisão P. de Proteção de Cursos de Água
 - Reserva de Água
 - Reserva de Água
 - Reserva de Água
 - Reserva de Água
 - Reserva de Água
 - RECURSOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS**
 - Reserva Agrícola Nacional - RAN
 - Reserva Florestal Pública
 - Reserva Agrícola Nacional - RAN
 - Reserva Florestal Pública
 - RECURSOS ECOLÓGICOS**
 - Reserva Ecológica Nacional - REN
 - Parque Natural da Madeira
 - Monumento Natural do Cabo Girão
 - Paisagem Protegida do Cabo Girão
 - Parque Natural Marinho do Cabo Girão
 - Região Natural 2000**
 - Laurissilva da Madeira - L1
 - Maciço Montanhoso Central da Serra da Madeira - MNC
 - Cabo Girão - CG
 - PATRIMÓNIO EDIFICADO**
 - Imóvel Classificado como "Imóvel de Interesse Público" - IP
 - Imóvel Classificado como "Imóvel de Interesse Municipal" - IM
 - INFRAESTRUTURAS**
 - REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
 - Cabeçote de Água Subterrânea - CA
 - Estação Elevatória - EE
 - Estação de Tratamento de Água - ETA
 - Posto de Captação - PC
 - Reservatório - R
 - Canetales Aférricas
 - Lezírias
 - REDE DE DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS**
 - Condutor Coletor
 - Estação Elevatória de Águas Residuais
 - Estação de Tratamento de Águas Residuais
 - REDE ELÉTRICA**
 - ◆ Câmara de Carga de Central dos Sotóndos
 - ◆ Câmara Hidroelétrica dos Sotóndos
 - Subestação Elétrica do Cabo Girão
 - Z --- Limite Zona de Alta Tensão
 - Z --- Limite Zona de Média Tensão
 - REDE DE TELECOMUNICAÇÕES**
 - Caixa Repetidora
 - REDE VIÁRIA**
 - Via Rápida
 - Via Expressa
 - Estrada Regional Regular
 - Estrada ou Caminho Municipal
 - Via em Ponte
 - Via em Talo
 - MARCOS GEODÉSICOS**
 - △ Marco Geodésico

Handwritten notes and signatures in blue ink on the right side of the map.

CONDICIONANTES

RECURSOS HÍDRICOS: DORNA O PÚBLICO FLUMINAL - LETO E MARGENS DOS CURSOS DE ÁGUA	TELEFÉRICO - BOCA DA CORRIDA - PAREDAIS
RECURSO AGRÍCOLAS E FLORESTAIS: REGIME FLORESTAL PARCIAL - SERRAS DO FUNCHAL E CAMARA DE LOBOS	TELEFÉRICO CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAIS
RECURSOS ECOLÓGICOS: RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL - REN P.N. - PARQUE NATURAL DA MADEIRA M.N.C. - MONTANHOSO CENTRAL DA LHA DA MADEIRA - MNC	--- CARRILHÃO DE FERRO - CIVILITA
ESTACÃO DE PAREDAIS TELEFÉRICOS	--- ZPLNE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS

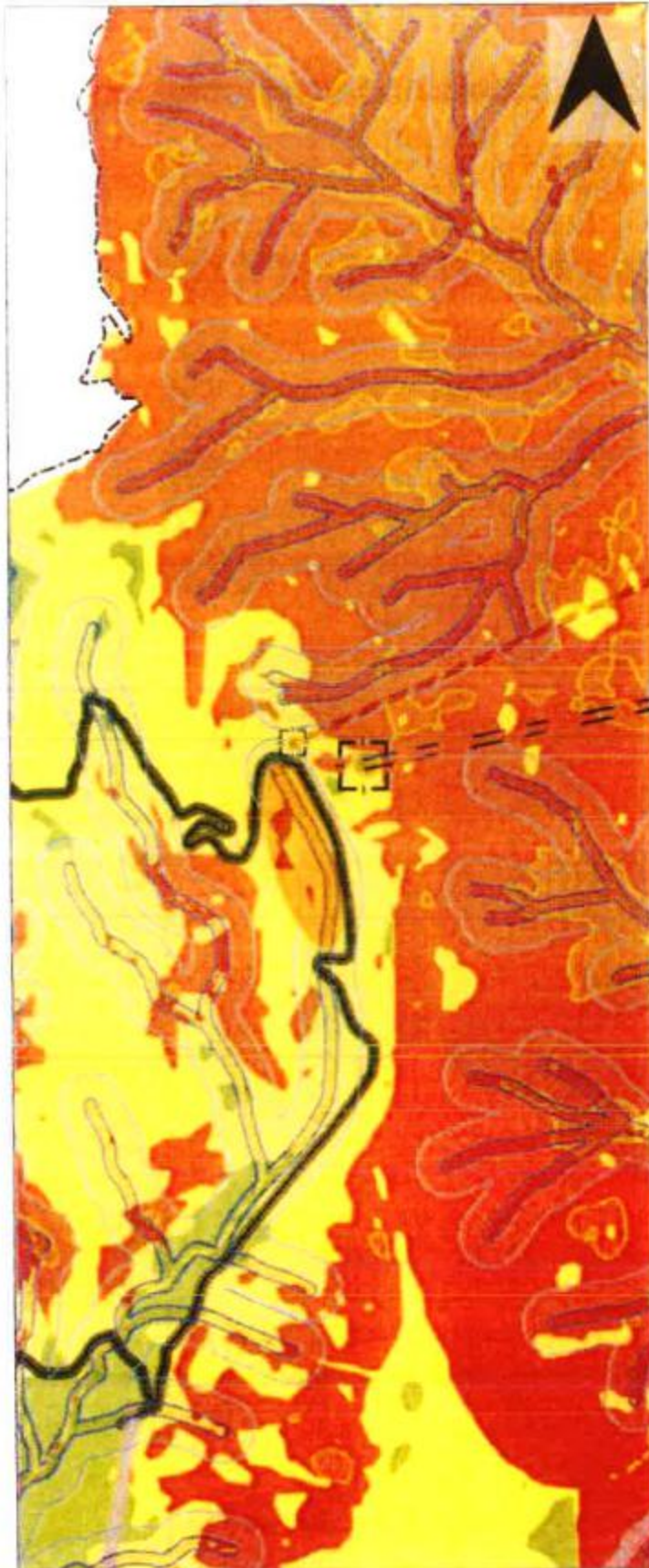
EM CONFORMIDADE COM:

11 Decreto do Plano Diretor Municipal de 2013 (D. 13/13) - 2013, alterado em 16 de Junho de 2014 (Decreto Municipal de 13 de Junho de 2014) e 2015, aprovado pelo Conselho de Governo Municipal. Resolução n.º 17/JA/2014, publicado no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira (1.º semestre - 1.º trimestre - 1.º dia de 19 de março de 2014) e publicada em Diário da República (diário de 19 de março de 2014) n.º 1.022/2014 (1.º semestre - 1.º trimestre - 1.º dia de 19 de março de 2014).

ASSUNTO

EXTRATO DA PLANTA DE CONDICIONANTES

ESCALA:	LOCAL:
1:10000	CURRAL DAS FREIRAS



Legenda

--- Limite Administrativo

--- Área de Intervenção

--- Limite de Freguesia

RISCO NATURAL

--- Baixo

--- Moderado

--- Elevado

RISCO TECNOLÓGICO

Estações de Elevação

--- Área de Proteção

--- Estação

CTV Control Táxico da Vitrine

LAG Unidade Autónoma de Gás

ZONAS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO

CHEIAS, INUNDAÇÕES E FLUXOS HIPERCONCENTRADOS

--- Área Crítica de Escoamento

--- Área Muito Crítica de Escoamento

--- Ocupação Interdita (10m)

--- Ocupação Condicionada (50m)

EROSÃO COSTEIRA

--- Ocupação Interdita (10m)

--- Ocupação Condicionada (50m)

--- Área Crítica de Erosão Costeira

MESA CRÍTICA DE INUNDAÇÕES E GALGAMENTOS COSTEIRAS

--- Extrema

--- Severa

--- Moderada

--- Baixa

INCÊNDIOS FLORESTAIS

Áreas Críticas de Ignição

--- Muito Alta Tensão (50kV)

--- Alta Tensão (20kV)

--- Média Tensão (6 kV)

--- Vazio

--- Polígono Industrial

Faixa de Proteção e Gestão de Combustíveis

--- Muito Alta Tensão (50kV)

--- Alta Tensão (20kV)

--- Média Tensão (6 kV)

--- Vazio

--- Faixa de Proteção Externa do Polígono Industrial

--- Faixa de Proteção Interna do Polígono Industrial

MOVIMENTOS DE MASSA

--- Movimentos de Massa Pequenos

--- Área Crítica de Processos de Risco

--- Moderado

--- Elevado

--- Baixo

QUALIFICAÇÃO DO SOLO

--- RISCO NATURAL: ELEVADO
--- MODERADO
--- BAIXO

--- ESTAÇÃO DA BOCA DA CORRIDA
--- TELEFÉRICO E ZPI NE

--- Linhas administrativas: Concelho

EM CONFORMIDADE COM:

1ª Resolução do Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, aprovada em reunião ordinária de Assembleia Municipal de 15 de Novembro de 2019, editada pelo Conselho de Governo conforme Resolução n.º 134/2019, publicada no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira (1.ª série, n.º 45) de 19 de março de 2019 e publicada em Diário da República através do Anexo n.º 13016M/2.ª série n.º 51 de 28 de março de 2019.

CHEIAS, INUNDAÇÕES E FLUXOS HIPERCONCENTRADOS:
OCUPAÇÃO CONDICIONADA (50m)

--- TELEFÉRICO - BOCA DA CORRIDA - PAREDAÇÃO

--- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAÇÃO

--- ZPI NE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS

ASSUNTO:

EXTRATO DA CARTA INDICATIVA DO RISCO

ESCALA:
1:10000

LOCAL:
JARDIM DA SERRA



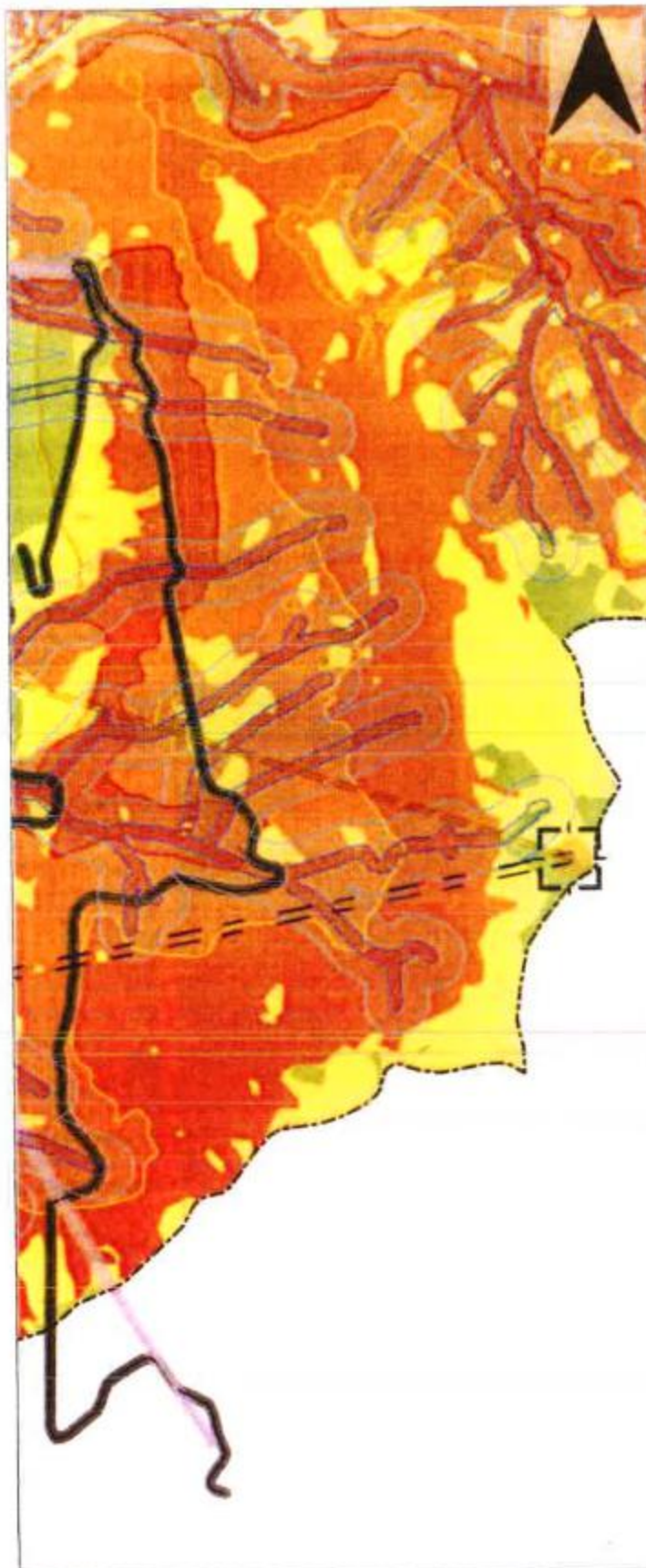
- Legenda**
- Limite Administrativo (Câmara)
 - Limite de Reserva
 - Limite de Freguesia
- RISCO NATURAL**
- Baixo
 - Moderado
 - Alto
- RISCO TECNOLÓGICO**
- INDICADORES SEVEROS**
- Faixa de Proteção
 - Limites
- CTV Centro Técnico de Vítimas
UAC Unidade Autónoma de Segurança
- ZONAS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO**
- CHÉIAS, INUNDAÇÕES E FLUXOS HIPERCONCENTRADOS**
- Área Crítica de Escormento
 - Área Muito Crítica de Escormento
 - Ocupação Interditada (10m)
 - Ocupação Condicionada (50m)
- EROSÃO COSTEIRA**
- Ocupação Interditada (10m)
 - Ocupação Condicionada (50m)
 - Área Crítica de Erosão Costeira
- ÁREA CRÍTICA DE INUNDAÇÕES E GALGAMENTOS COSTEIRAS**
- COSTEIRAS**
- Extrema
 - Severa
 - Moderada
 - Baixa
- INCÊNDIOS FLORESTAIS**
- Áreas Críticas de Incêndio**
- Muito Alta Tensão (50kV)
 - Alta Tensão (30kV)
 - Média Tensão (5-15kV)
 - Vias
 - Polígono Industrial
- Faixa de Proteção e Gestão de Combustíveis**
- Muito Alta Tensão (50kV)
 - Alta Tensão (30kV)
 - Média Tensão (5-15kV)
 - Vias
 - Faixa de Proteção Externa do Polígono Industrial
 - Faixa de Proteção Interna do Polígono Industrial
- MOVIMENTOS DE MASSA**
- Movimentos de Massa Ativos
 - Área Crítica de Presença de Blocos
 - Moderada
 - Perigosa
 - Baixa

Handwritten notes and signatures in blue ink.

QUALIFICAÇÃO DO SOLO	RISCO NATURAL ELEVADO MODERADO BAIXO	CHÉIAS, INUNDAÇÕES E FLUXOS HIPERCONCENTRADOS: OCUPAÇÃO CONDICIONADA (50M)
	ESTAÇÃO DO CURRAL DAS FREIRAS TELEFÉRICO E ZPLINE	
	--- Limites administrativos - Câmara	
	--- TELEFÉRICO - BOCA DA CORRIDA - PAREIÃO	
	--- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREIÃO	
	--- ZPLINE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS	

ASSUNTO:	EXTRATO DA CARTA INDICATIVA DO RISCO
ESCALA:	1:10000
LOCAL:	CURRAL DAS FREIRAS

EM CONFORMIDADE COM:
 1º Relatório do Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, aprovado em reunião ordinária de Assembleia Municipal de 28 de fevereiro de 2015, ratificado pelo Conselho de Governo conforme Resolução n.º 134/2015, publicada no Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira [1.ª série, n.º 44] de 16 de março de 2015 e aprovada em Diário da República através do Anon. n.º 1202/2016 (2.ª série, n.º 52) de 28 de março de 2016.



Legenda

Limites Administrativos
 www.cm-camaradelobos.pt
 Rua da República 23/A
 9100-101 Câmara de Lobos

RISCO NATURAL

- Baixo
- Moderado
- Elevado

RISCO TECNOLÓGICO

Instalações SEVERAS

- Fase de Proteção
- Limite

- CTY - Central Térmica de Hóbra
- JPP - Unidade Autónoma de Gás

ZONAS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO

CHEIAS, INUNDAÇÕES E FLUXOS HIPERCONCENTRADOS

- Área Crítica de Exaustão
- Área Muito Crítica de Exaustão
- Ocupação elevada (10m)
- Ocupação Concentrada (50m)

EROSÃO COSTEIRA

- Ocupação elevada (10m)
- Ocupação Concentrada (50m)
- Área Crítica de Frente Costeira

ÁREA CRÍTICA DE INUNDAÇÕES E SALGUEIROS

COSTEIRO

- Sistema
- Zona
- Molinete
- Ilha

INCÊNDIOS FLORESTAIS

Áreas Críticas de Incêndio

- Município Espinho (00m)
- Vila Terroso (00m)
- Vila Terroso (50m)
- Vila Terroso (100m)
- Vila Terroso (150m)
- Vila Terroso (200m)
- Vila Terroso (250m)
- Vila Terroso (300m)
- Vila Terroso (350m)
- Vila Terroso (400m)
- Vila Terroso (450m)
- Vila Terroso (500m)
- Vila Terroso (550m)
- Vila Terroso (600m)
- Vila Terroso (650m)
- Vila Terroso (700m)
- Vila Terroso (750m)
- Vila Terroso (800m)
- Vila Terroso (850m)
- Vila Terroso (900m)
- Vila Terroso (950m)
- Vila Terroso (1000m)

Faixa de Proteção e Gestão de Combustíveis

- Muito Alta Terroso (80m)
- Alta Terroso (20m)
- Média Terroso (100m)
- Baixa
- Vila Terroso
- Faixa de Proteção Elevada de Proteção máxima
- Faixa de Proteção média de Proteção máxima

MOVIMENTOS DE MASSA

- Movimento de Massa Elevado

Área Crítica de Proteção de Sítios

- Moderada
- Elevada
- Baixa

QUALIFICAÇÃO DO SOLO

- RISCO NATURAL MODERADO BAIXO
- ESTACÃO DO PAREDAO TELEFÉRICOS
- TELEFÉRICO - BOCA DA CORRIDA - PAREDAO
- TELEFÉRICO - CURRAL DAS FREIRAS - PAREDAO
- ZPLINE - BOCA DA CORRIDA - CURRAL DAS FREIRAS

EM CONFORMIDADE COM

1º Regulamento do Plano Diretor Municipal de Câmara de Lobos, aprovado em reunião ordinária da Assembleia Municipal de 26 de Fevereiro de 2018, atualizado pelo Conselho de Gestão territorial, Resolução n.º 134/2019, aprovada no Conselho Oficial de Região Administrativa de Lobos, 1.ª sessão, n.º 40 de 19 de março de 2019 e atualizada em Câmara de Resoluções através do Anexo n.º 1/2021/PM, 2.ª sessão, n.º 32 de 25 de março de 2021.

ASSUNTO:

EXTRATO DA CARTA INDICATIVA DO RISCO

ESCALA

1:10000

LOCAL

CURRAL DAS FREIRAS

BAFC
20.4.22
R

Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e Alterações
Climáticas
Rua Dr. Pestana Júnior, nº 6 – 3º Andar
9064-506 Funchal

Sua Referência:
865

Sua comunicação de:

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas

IFCN
SAÍDA
N.º : 3 380 28/04/2022
Proc.: 1.8.0.0

**ASSUNTO: Procedimento de avaliação de impacte Ambiental – Sistema de Teleféricos e
Parque Aventura do Curral das Freiras – Solicitação de parecer.**

Na sequência da vossa solicitação referida em título (vossa referência de saída 865/2022)
junto anexamos o parecer solicitado.

Com os melhores cumprimentos,

O Vogal do Conselho Diretivo


Paulo Jorge dos Santos Gomes Oliveira

Sec. Reg. de Ambiente, Recursos
Naturais e Alterações Climáticas
DRAAC

ENTRADA
N.º : 6 243 26/04/2022
Direção Regional do Ambiente e Alterações
Climática

PO/FL





JPP

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Área Protegida do Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (PTMAD0002) Zona de Proteção Especial (ZPE) do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactes

Face ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

Após apreciação do presente EIA, considera-se que, em termos gerais, o mesmo procede à identificação dos principais impactes que podem decorrer da execução do projeto em apreço.

Não obstante, constata-se que o esforço de amostragem foi reduzido para o descritor ECOLOGIA, já que o trabalho de campo decorreu apenas em período de inverno (dezembro de 2021), e que existem algumas lacunas a nível do estabelecimento da situação de referência para esse descritor, a saber:

- No caso dos invertebrados, não é descrita a metodologia de amostragem;
- Para o grupo dos vertebrados, o EIA refere que a detetabilidade pelos trabalhos de campo desenvolvidos, apenas foi possível para algumas espécies que ocorrem na área de estudo, devido a características, como a elevada mobilidade da maioria das espécies, os comportamentos esquivos, a fenologia ou os períodos de atividade, levando à identificação da "fauna potencial";



- Relativamente às espécies de aves ameaçadas, o EIA admite desconhecer se as áreas vitais (incluindo áreas de caça) atravessam o vale do Curral das Freiras, indicando que será um assunto aprofundar em sede de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE);

- No respeitante aos quirópteros, o EIA apenas atendeu aos possíveis abrigos existentes na área de estudo, não havendo referência a prospeção com detetores de ultrassons;

- O EIA menciona ainda que, para todos os grupos faunísticos, foi consultado o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ICNF, 2013), o qual não se aplica à RAM.

No que diz respeito aos instrumentos de gestão territorial, verifica-se que as principais referências foram incluídas no EIA, tendo sido efetuada a análise das implicações do projeto nas respetivas áreas de intervenção dos Planos e Programas aplicáveis. Contudo, relativamente ao Plano Regional de Emergência e Proteção Civil da RAM, é feita a sua inclusão nos Instrumentos de gestão sectorial, mas não é feita a respetiva análise. Apenas é mencionado que a área de intervenção não se insere em zona com riscos significativos de inundações e que a intervenção deverá enquadrar-se nas orientações inscritas nesse Plano, o que nos parece manifestamente insuficiente.

Ademais, tendo em conta que o projeto abrange parte da ZEC PTMAD0002 – Maciço Montanhoso Central da ilha da Madeira, deverá ser efetuada a análise detalhada ao nível das potenciais condicionantes resultantes do Plano de Ordenamento e Gestão do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (POGMMC), cuja área de intervenção são os limites da própria ZEC.

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

A área de Intervenção deste Projeto encontra-se inserida na Área Protegida do Parque Natural da Madeira, abrangendo parcialmente o Sítio da Rede Natura 2000, classificado como Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira (PTMAD0002) e Zona de Proteção Especial (ZPE) do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041).

Por conseguinte, da análise efetuada, considera-se que deverá ser assegurado o seguinte:

Relativamente à energia necessária para a Estação do Paredão, a qual será disponibilizada através de uma nova ligação em média tensão, a executar, considera-se que, em fase de RECAPE, esta intervenção deverá ser devidamente descrita, devendo ser efetuada a avaliação dos impactes, a par da definição das respetivas medidas de minimização.

O RECAPE deverá igualmente apresentar propostas de programas de monitorização, nomeadamente no que diz respeito ao descritor ECOLOGIA, para as diferentes fases do projeto (fase prévia à construção, fase de obra e fase de exploração).

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

Nada a assinalar.



4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos e para potenciar os impactes positivos:

Relativamente ao descritor ECOLOGIA:

Medidas prévias ao início das obras

- O Dono da Obra deverá elaborar e implementar um Plano de Emergência Interno da Instalação, aplicável à fase de construção, identificando os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência que possam pôr em risco a segurança de pessoas e bens e o ambiente.
- Elaborar um Plano de Trabalhos de todos os trabalhos afetos à empreitada que inclua, entre outros aspetos relevantes da empreitada, as fases previstas para as movimentações de terras, para as ações de desarborização e desmatção e para os atravessamentos de linhas de água.

Medidas para a Fase de Construção

- Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por simples desconhecimento de regras elementares de uma conduta ambientalmente correta;
- Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;
- Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período de estiagem. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos escoamentos superficiais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- A zona de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias;
- Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar;
- As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado;
- Os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, preservando, sempre que possível, o sistema radicular. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas;
- Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra;
- Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas;
- As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação;
- A carga e descarga da terra vegetal armazenada nas pargas deve ser efetuada, de forma que os veículos afetos a essas operações não calquem as pargas;



- Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais;

- Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada;

- Instalar dispositivos de sinalização de aviso à navegação aérea (balizagem aeronáutica) e para minimizar o risco de colisão por parte da avifauna.

Medidas para a Fase de Exploração

- Efetuar a monitorização e reparação/manutenção dos dispositivos de sinalização instalados (balizagem aeronáutica e para minimizar os riscos de colisão por parte da avifauna), sempre que se justifique, de forma que os mesmos se mantenham em adequadas condições para o cumprimento das funções a que se destinam.

5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactos negativos e para potenciar os impactos positivos no EIA, não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Relativamente às medidas de minimização apresentadas, de referir o seguinte:

Medidas para a Fase de Construção

Quanto à concentração no tempo dos trabalhos de obra, importa assegurar que a sua calendarização atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de intervenção, sobretudo nos períodos mais críticos, designadamente, na época de reprodução, que decorre, em geral, entre início de abril e fim de junho.

No que respeita à salvaguarda de espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra, deverão ser também incluídas outras espécies vegetais de relevante valor ecológico.

Não é admissível o *input* de terras externas ao local, pelos riscos de contaminação por espécies invasoras que daí podem advir.

Medidas para a Fase de Exploração

Relativamente à recuperação das áreas intervencionadas, importa assegurar a consolidação e manutenção das plantas instaladas, no âmbito da requalificação paisagística da área de intervenção.

6. Descrição da monitorização/acompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

O EIA apresenta três ferramentas para aplicação de boas práticas e para o controlo dessas mesmas boas práticas, nomeadamente:

- Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO);

- Plano de Gestão de Resíduos (PGR);
- Monitorização.

De acordo com o EIA, o PAAO e o PGR funcionam como um compromisso do Dono de Obra no sentido de assegurar o cumprimento das medidas de minimização previstas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), para a fase de construção.

O Acompanhamento Ambiental da Obra deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção, incluindo todos os trabalhos de requalificação ambiental.

Embora o EIA não identifique a necessidade de promover a concretização de planos de monitorização específicos, nesta fase de análise, feita ao nível de Estudo Prévio, realça que deve ser avaliada em sede de RECAPE, a necessidade de serem propostos programas específicos.

7. Proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Neste capítulo, temos a referir o seguinte:

Tendo presente que existem algumas lacunas de informação no estabelecimento da situação de referência relativa ao descritor ECOLOGIA, considera-se que, na sua maioria, estas poderão ser colmatadas em sede de monitorização, na fase prévia à construção.

Nessa fase, importa assim garantir o seguinte: um maior esforço de amostragem/dias dedicados ao trabalho de campo, bem como alargar a amostragem a outras épocas fenológicas, atendendo a que o trabalho de campo para o EIA decorreu apenas em período de Inverno (dezembro de 2021); a análise às áreas vitais para as espécies de aves com estatuto de ameaça; a avaliação dos impactes associados à presença constante dos cabos, mesmo no período noturno, para as espécies de etologia noturna; a utilização de detetores de ultrassons na amostragem dos quirópteros; e a descrição das metodologias de amostragem dirigidas ao grupo dos invertebrados.

Entidade que emite o parecer	Instituto das Florestas e Conservação da Natureza, IP-RAM
Contacto para eventuais esclarecimentos	Tel.: 291 145 590 ifcn@madeira.gov.pt



JPP

E-3148/2022
13/04/2022

Iolanda Barros Andrade Rodrigues



De: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
Enviado: 13 de abril de 2022 14:12
Para: Henrique Paulo dos Santos Rodrigues; Iolanda Barros Andrade Rodrigues
Assunto: FW: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Solicitação de parecer
Anexos: Ofício SRPC,IP-RAM (2).pdf

[Handwritten signature]

De: Serviço Regional de Proteção Civil
Enviada: 13 de abril de 2022 13:54
Para: Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas <draac@madeira.gov.pt>
Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Solicitação de parecer

Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e Alterações Climáticas

Sobre o assunto em referência, encarrega-me o Senhor Presidente do Conselho Diretivo do SRPC,IP-RAM, Coronel António Nunes, de enviar o ofício em anexo.

[Handwritten signature]
[Handwritten initials]

Com os melhores cumprimentos;

[Handwritten initials]
[Handwritten signature]



Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira

+351 291 700 116
srpc@madeira.gov.pt

Serviço Regional de Proteção Civil
Caminho do Pináculo 14 - São Gonçalo
9060-236 - Funchal
<https://www.procivmadeira.pt/>



[Handwritten note: D SAAR 15.4.22]



Download da nossa app





JPP



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL, IP-RAM



Exmo. Senhor
Diretor Regional do Ambiente e
Alterações Climáticas

Rua Dr. Pestana Júnior, n.º 6 - 3.º Andar
9064 – 506 FUNCHAL

SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO
CIVIL, IP-RAM

Sua referência Sua comunicação de
DRAAC OF. 1517 22-02-2022

SAÍDA DATA REG.
5000003172 2022-04-13

ASSUNTO: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental - Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Solicitação de parecer

Na sequência da solicitação em referência, serve o presente para remeter em anexo o parecer técnico setorial do SRPC, IP – RAM, sobre o projeto em assunto e respetivos impactes.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho Diretivo,

António José Mendes Nunes



Entidade Formadora Certificada
ÁREAS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO:
098 146 348 / 223 561 562

PARECER SECTORIAL TIPO

Análise ao Estudo de Impacte Ambiental

ESTUDO EM ANÁLISE	
Designação do Projeto	Sistema de Teleféricos e Parque Aventura de Curral das Freiras - Madeira
Fase em que se encontra o Projeto	Estudo Prévio
Tipologia do Projeto	Anexo II, ponto 12., alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Localização	Curral das Freiras, concelho de Câmara de Lobos
Identificação das áreas sensíveis	Parque Natural da Madeira Zona Especial de Conservação (ZEC) do Maciço Montanhoso Central da Ilha da Madeira Zona de Proteção Especial (ZPE do Maciço Montanhoso Oriental (PTZPE0041)
Proponente	Instituto das Florestas e Conservação da natureza, IP-RAM
Entidade Licenciadora	Câmara Municipal de Câmara de Lobos

ANÁLISE AO CONTEÚDO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

1. Apreciação global do EIA e dos seus impactos

Faço ao analisado no EIA e às competências da entidade emissora de parecer, ponderando os impactos positivos e os impactos negativos do projeto, apreciação técnica global sobre os descritores em causa:

Observados os elementos que compõem o EIA, na perspetiva da proteção civil, destacam-se os seguintes fatores relativamente à proposta:

-1-

A orografia do Curral das Freiras, é uma forte condicionante à criação de acessos ao exterior, sendo a acessibilidade de meios de socorro e emergência a esta freguesia efetuada apenas através do concelho do Funchal (pela Estrada Regional 107, e a Via Expresso 6), através do túnel do Curral das Freiras.

O teleférico entre o centro do Curral das Freiras/ Miradouro do Paredão, apesar de não se constituir como via de acesso de meios de socorro e emergência, considera-se que poderá estabelecer-se como alternativa, mesmo que parca, ao isolamento desta localidade.

-2-

Em matéria de acessibilidades às instalações, o estudo contempla a descrição genérica das vias de acesso, e dos percursos de acesso pedonal, contudo é omissivo no que concerne aos respetivos espaços circundantes, quanto à acessibilidade dos meios de socorro e aos parques de estacionamento.

-3-

As peças desenhadas incluem apenas a localização do parque aventura. A sua implantação não está representada, pelo que não é possível a sua verificação.

-4-

O descritor relativo aos sistemas de resgate e salvamento de passageiros dos teleféricos, apresenta-se de forma sumária, não permitindo a verificação da sua adequação.

-5-

De acordo com a Planta de Ordenamento e o Regulamento do Plano Diretor Municipal do Município de Câmara de Lobos, o Projeto em análise, em geral, apresenta usos compatíveis com a qualificação do solo:

- Estação do Curral das Freiras - Solo Urbano, Espaços Centrais (Z)
- Estação do Paredão - Solo Rústico Espaços Naturais, Áreas de Elevado Valor Natural
- Estação da Boca da Corrida - Solo Rústico Espaços Florestais, Espaços Florestais Mistos
- Parque Aventura - Espaços Florestais, Espaços Florestais Mistos; Espaços Culturais

Relativamente ao estabelecimento de restauração e bebidas, projetado para a zona da Boca da Corrida, importa clarificar junto da autarquia, a compatibilidade do seu uso com a qualificação do solo onde se insere (Espaços Florestais Mistos);

-6-

De acordo com a Carta indicativa do risco e o Regulamento do Plano Diretor Municipal do Município de Câmara de Lobos, o Projeto em análise, insere-se nas seguintes áreas de Risco Indicativo:

- Estação do Curral das Freiras - Elevado
- Estação do Paredão - Baixo
- Estação da Boca da Corrida - Elevado
- Parque Aventura - Moderado

Para as áreas referenciadas com um grau de risco Moderado e Baixo, de ocorrência de um processo de perigosidade, devem ser adotadas soluções técnicas que garantam a compatibilidade e adequabilidade da intervenção ao uso do solo e à respetiva classe de risco e a fiabilidade construtiva, que não implique o agravamento do grau de suscetibilidade potencial do zonamento em questão.

Para as áreas referenciadas com um grau de risco Elevado, apenas são permitidas obras de reconstrução, ampliação e alteração, nos casos indispensáveis à garantia das condições de habitabilidade ou funcionamento do edificado existente, sendo interditas novas construções, com algumas exceções, previstas no Regulamento.

Por conseguinte, verifica-se a adequação da reabilitação do edificado na Estação do Curral das Freiras, contudo para os restantes espaços da Estação do Curral das Freiras, Estação da Boca da Corrida (incluindo o restaurante), não se vislumbra a sua conformidade com o Regulamento, devendo esta disposição ser clarificada junto da autarquia.

2. Condicionantes

Da análise efetuada pela entidade emissora do parecer, elencar as condições fundamentais, não consideradas no EIA, para que o projeto possa ser executado.

O projeto deve ter em consideração os seguintes aspetos considerados fundamentais:

-1-

As instalações e respetivos espaços circundantes, deverão contemplar as normas legais e regulamentares aplicáveis, designadamente as normas técnicas de acessibilidades.

-2-

Os edifícios e os recintos sujeitos ao "Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios" (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual) deverão cumprir com os requisitos aplicáveis em matéria de acessibilidade dos meios de socorro e de disponibilidade de água para o combate a incêndio, e demais disposições regulamentares aplicáveis.

-3-

Sem prejuízo da sua descrição, os locais afetos a serviços elétricos e os depósitos da rede de incêndios, devem estar representadas nas peças desenhadas.

-4-

Os projetos de construção de instalações por cabo para o transporte de pessoas estão sujeitos ao cumprimento dos requisitos essenciais, constantes do Regulamento (EU) 2016/424 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2016.

Considera-se pertinente, proceder desde logo, à elaboração da análise de segurança do projeto das instalações, com a identificação os riscos suscetíveis de ocorrer durante o funcionamento e apresentação de medidas para eliminação ou minimização desses riscos.

3. Elementos a apresentar

Além de todos os dados e informações necessárias à verificação e cumprimento das condicionantes, medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, deverá o promotor entregar, o seguinte:

Nada a referir

4. Descrição das medidas de minimização/potenciação/compensação previstas no EIA no âmbito das competências da entidade emissora do parecer

Descrição das medidas e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactos negativos e para potenciar os impactos positivos:

Nada a referir

5. Proposta de medidas de minimização/potenciação/compensação da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta das medidas de minimização e das técnicas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactos negativos e para potenciar os impactos positivos no EIA, não esteja conforme

ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Nada a referir

6. Descrição da monitorização/acompanhamento ambiental/outras no EIA

Elencar os planos de monitorização/acompanhamento ambiental/outras descritos no EIA, de acordo com as competências da entidade emissora do atual parecer:

Nada a referir

7. Proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras da entidade emissora do atual parecer

Caso a proposta de monitorização/acompanhamento ambiental/outras não esteja conforme ou esteja incompleta, de acordo com o entendimento da entidade emissora do parecer, preencher abaixo com a informação em falta:

Nada a referir

Entidade que emite o parecer	Serviço Regional de Proteção Civil, IP - RAM
Contacto para eventuais esclarecimentos	darot@procivmadeira.pt